BMW
MOTORRAD

MANUAL DE INSTRUCCIONES

R nineT Urban G/S



MAKE LIFE A RIDE

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)

SU 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 moverse con seguridad en el tráfico.

Acerca de este manual de instrucciones

Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de poner en marcha 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 el cuidado, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.

Si en un futuro decidiera vender su BMW, asegúrese de entregar también este manual de instrucciones. Es un componente importante de su vehículo.

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

BMW Motorrad.

01 INSTRUCCIONES GENERALES 2

Orientación 4
Abreviaturas y símbolos 4
Equipamiento 5
Datos técnicos 5
Actualidad 6
Fuentes de información adicionales 6
Certificados y permisos de circulación 6
Memoria de datos 7

02 VISTAS GENERALES 14

Vista general del lado izquierdo 16
Vista general del lado derecho 17
Bajo el asiento 18
Interruptor combinado, izquierda 19
Interruptor combinado, derecha 20
Cuadro de instrumentos 21

03 INDICADORES 22

Testigos de control y de advertencia 24
Pantalla multifunción 25
Indicadores de advertencia 26
Indicación de mantenimiento 36

04 MANEJO 38

Cerradura antirrobo y de contacto 40
Interruptor de parada de emergencia 42
Iluminación 42
Indicación 47
Ajustes en el cuadro de instrumentos 50
Sistema de alarma antirrobo (DWA) 54
Control de tracción (ASC/DTC) 56
Modo de conducción 57
Regulación de velocidad 58
Puños calefactables 60
Asiento 61

05 AJUSTE 62

Espejo 64
Faro 65
Embrague 66
Freno 67
Pretensado de los muelles 68
Amortiguación 69
Conjunto del reposapiés 71

06 CONDUCCIÓN 76

Instrucciones de seguridad 78
Comprobación periódica 81
Arrancar 81
Rodaje 84
Frenos 86
Parar la motocicleta 88
Repostar 89
Fijar la motocicleta para el transporte 91

07 TÉCNICA EN DETALLE 94

Instrucciones generales 96
Sistema antibloqueo (ABS) 96
Dynamic Brake Control 99
Control de tracción (ASC/DTC) 100
Modo de conducción 102
Control de par de inercia del motor 104
Luz de curva adaptativa 105

08 MANTENIMIENTO 106

Instrucciones generales 108
Herramientas de a bordo 108
Bastidor para la rueda delantera 109
Bastidor de la rueda trasera 110
Aceite del motor 110
Sistema de frenado 112
Embrague 118
Neumáticos 118
Llantas 119
Ruedas 120
Lámparas 128
Ayuda de arranque 128
Batería 130
Fusibles 131
Enchufe de diagnóstico 133

09 ACCESORIOS 134

Instrucciones generales 136
Conexión de carga USB 136
Equipaje 137

10 CONSERVACIÓN 140

Productos de limpieza y mantenimiento 142
Lavado del vehículo 142
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 143
Cuidado de la pintura 145
Conservación 145
Retirar del servicio la motocicleta 145
Poner en servicio la motocicleta 146

11 DATOS TÉCNICOS 148

Tabla de fallos 150
Uniones atornilladas 151
Combustible 153
Aceite del motor 153
Motor 154
Embrague 154
Cambio 155
Propulsión de la rueda trasera 155
Bastidor 156
Tren de rodaje 156
Frenos 157
Ruedas y neumáticos 158
Sistema eléctrico 159
Dimensiones 160
Pesos 161
Valores de marcha 161

12 SERVICIO 162

Servicio BMW Motorrad 164
Historial de servicio de BMW Motorrad 164
Soluciones de movilidad BMW Motorrad 165
Tareas de mantenimiento 165
Plan de mantenimiento 167
Control de rodaje BMW 169
Confirmaciones de mantenimiento 170
Confirmaciones de servicio técnico 182

ANEXO 184

Declaration of Conformity 185
Certificado para bloqueo electrónico de arranque 188

ÍNDICE ALFABÉTICO 192

INSTRUCCIONES GENERALES

01

ORIENTACIÓN 4
ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS 4
EQUIPAMIENTO 5
DATOS TÉCNICOS 5
ACTUALIDAD 6
FUENTES DE INFORMACIÓN ADICIONALES 6
CERTIFICADOS Y PERMISOS DE CIRCULACIÓN 6
MEMORIA DE DATOS 7

4 INSTRUCCIONES GENERALES

ORIENTACIÓN

En el capítulo 2 de este manual de instrucciones se ofrece una primera visión general de su motocicleta. En el capítulo "Servicio" se anotarán todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía. Si tiene previsto vender algún día su motocicleta BMW, por favor, asegúrese de entregar también este manual, pues es un componente fundamental del vehículo.

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.

Avisos especiales para el manejo correcto del vehículo y para la realización de tareas de ajuste, mantenimiento y cuidados.

- 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.

EO	Equipamiento opcional. Los equipamientos opcionales BMW Motorrad se instalan durante la producción de los vehículos.
AO	Accesorios opcionales. Los accesorios opcionales BMW Motorrad pueden solicitarse a través del concesionario BMW Motorrad para ser incorporados posteriormente.
ABS	Sistema antibloqueo.
ASC	Control automático de la estabilidad.
DTC	Control dinámico de tracción.
DWA	Alarma antirrobo.
EWS	Bloqueo electrónico del arranque.
MSR	Regulación de par de inercia del motor.

EQUIPAMIENTO

Con la compra de su BMW Motorrad 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 dispone de equipamientos no descritos, podrá encontrar su descripción en un manual 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 o en su concesionario BMW Motorrad u otro socio de servicio cualificado o en un taller especializado. Los datos de la documentación del vehículo siempre tienen preferencia frente a la información de 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 vehículo. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ninguna reclamación 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 de posibles accesorios y la información general sobre BMW Motorrad, p. ej., sobre la tecnología, están disponibles en la dirección **bmw-motorrad.com/manuals**.

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 **bmw-motorrad.com/certification**.

MEMORIA DE DATOS

Información 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

Según la legislación vigente sobre la protección de datos, los usuarios del vehículo disponen de determinados derechos frente al fabricante del vehículo o frente a la empresa que recopila o procesa 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.

8 INSTRUCCIONES GENERALES

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 delegado de 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 legislación vigente a leer ellos mismos los datos del vehículo 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 del perímetro de rueda y 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 tran-

sitorios. 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 concesiona-

rios. 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

Información general

Dependiendo del equipamiento, se pueden almacenar las configuraciones de confort y las individualizaciones en el vehículo y cambiarse o restablecerse en cualquier momento.
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

ajustes 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

Información 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 online 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.

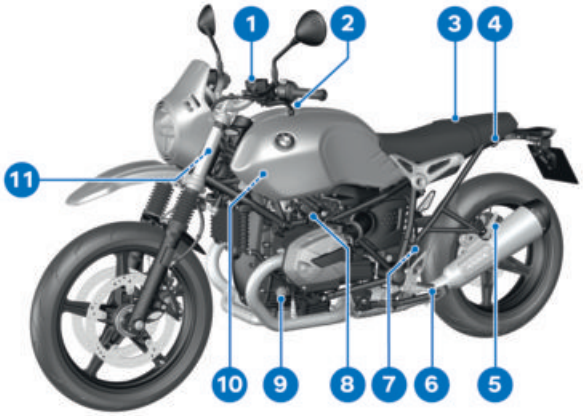
VISTAS GENERALES

02

VISTA GENERAL DEL LADO IZQUIERDO 16
VISTA GENERAL DEL LADO DERECHO 17
BAJO EL ASIENTO 18
INTERRUPTOR COMBINADO, IZQUIERDA 19
INTERRUPTOR COMBINADO, DERECHA 20
CUADRO DE INSTRUMENTOS 21

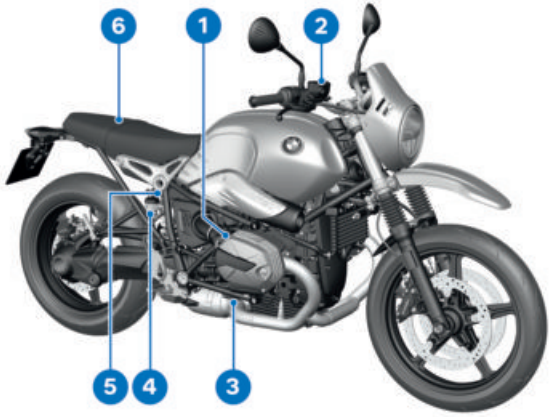
16 VISTAS GENERALES

VISTA GENERAL DEL LADO IZQUIERDO



1 Comprobar el funcionamiento del embrague (➠ 118)
2 Abertura de llenado de combustible (➠ 89)
3 Correa de sujeción
4 Cargar correctamente (➠ 78)
5 Reposapiés del acompañante
6 Reposapiés del conductor
7 Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 69)
8 Conexión de carga USB (➠ 136)
9 Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 110)
10 Conector para accesorio especial (debajo del depósito)
11 Placa de características (a la izquierda en el cojinete del cabezal del manillar)

VISTA GENERAL DEL LADO DERECHO



1 Rellenar aceite de motor (➠ 111)

2 Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 115)

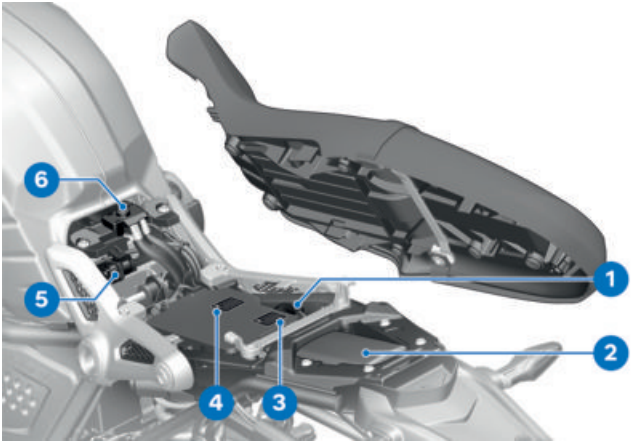
3 Número de identificación del vehículo

4 Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 117)

5 Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 69)

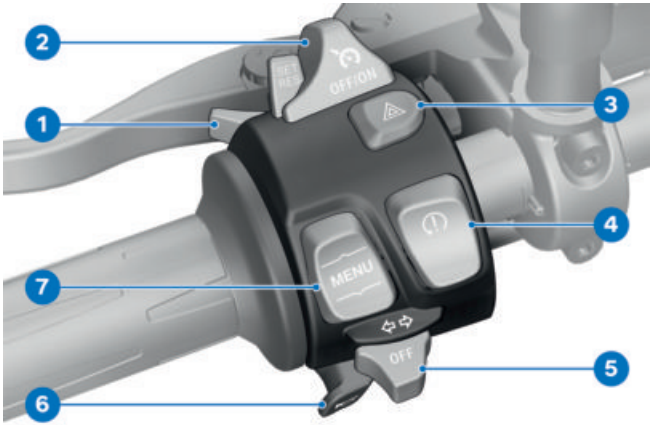
6 Desmontar el asiento (➠ 61)

BAJO EL ASIENTO



1 Enchufe de diagnóstico (➠ 133)
2 Herramientas de a bordo (➠ 108)
3 Tabla de carga
4 Tabla de presión de neumáticos (➠ 118)
5 Caja de fusibles (➠ 131)
6 Punto de apoyo de positivo de la batería (➠ 128)

INTERRUPTOR COMBINADO, IZQUIERDA



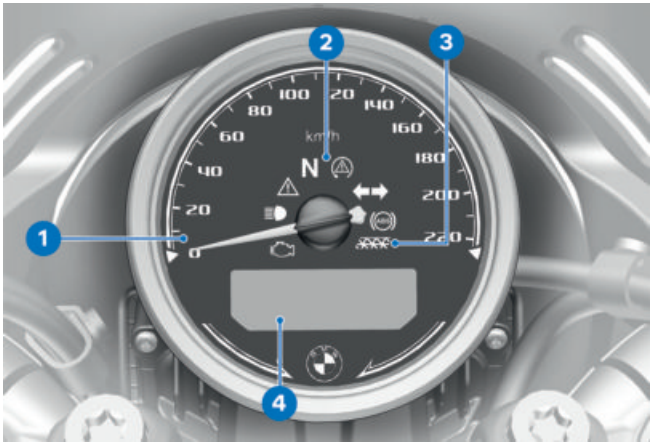
1 Luz de carretera y ráfagas (➠ 43)
2 Regulación de velocidad (➠ 58)
3 Intermitentes de advertencia (➠ 45)
4 Control de tracción (ASC/DTC) (➠ 56)
5 Intermitentes (➠ 46)
6 Bocina
7 Tecla basculante MENU (➠ 47)

INTERRUPTOR COMBINADO, DERECHA



1 Accionar los puños calefactables (➠ 60)
2 Selección del modo de conducción (➠ 57)
3 Interruptor de parada de emergencia (➠ 42)
4 Tecla de arranque (➠ 81)

CUADRO DE INSTRUMENTOS



1 Indicador de velocidad

2 Testigos de control y de aviso (➠ 24)

3 Fotosensor para el control de luminosidad en la pantalla multifunción
–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO
Diodo luminoso DWA (➠ 54)

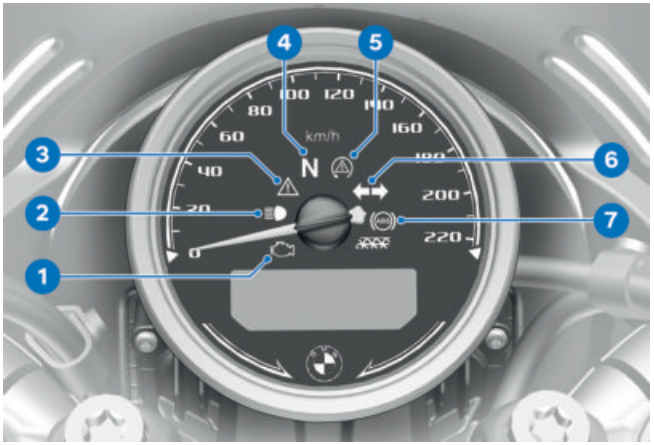
4 Pantalla multifunción (➠ 25)

INDICADORES

03

TESTIGOS DE CONTROL Y DE ADVERTENCIA 24
PANTALLA MULTIFUNCIÓN 25
INDICADORES DE ADVERTENCIA 26
INDICACIÓN DE MANTENIMIENTO 36

TESTIGOS DE CONTROL Y DE ADVERTENCIA



1 Testigo de aviso de error de funcionamiento de la propulsión (➠ 30)

2 Testigo de control de la luz de carretera (➠ 43)

3 Testigo de advertencia general
Representación en combinación con símbolos de advertencia en la pantalla multifunción (➠ 26)

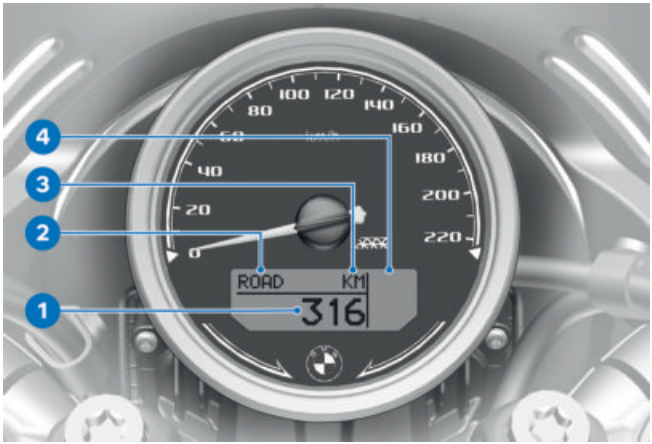
4 Testigo de control de punto muerto

5 Testigo de control y aviso del ASC/DTC (➠ 33)

6 Testigo de intermitentes (➠ 46)

7 Testigo de control y aviso del ABS

PANTALLA MULTIFUNCIÓN



1 Valor

2 Selección del modo de conducción (➠ 57)

3 Ordenador de a bordo
Seleccionar la indicación en el tacómetro (➠ 47)
Unidad de la indicación seleccionada

4 Estado
Símbolo de advertencia (➠ 26)

INDICADORES DE ADVERTENCIA

Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.
Si hay varias advertencias, se muestran todos los testigos de aviso correspondientes. Los símbolos de aviso correspondientes a los avisos se muestran de forma alterna.
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 independiente se representan mediante un símbolo de advertencia **1** en la pantalla multifunción, en combinación con el testigo de aviso general **2**.
En función de la urgencia de la advertencia, el testigo de aviso general permanece iluminado o parpadea.

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 se ilumina.	 se visualiza.	EWS activo (➠ 29)
 se ilumina.	 se visualiza.	Motor en modo de emergencia (➠ 29)
 se ilumina.	 se visualiza.	Funcionamiento incorrecto del sensor de temperatura del motor (➠ 29)
 parpadea.	 se visualiza.	Aviso del motor (➠ 30)
 se ilumina.		Error de funcionamiento de la propulsión (➠ 30)
 parpadea.	 se visualiza.	Error grave de funcionamiento de la propulsión (➠ 30)
 parpadea.		
 se ilumina.	 se visualiza.	Tensión de la red de a bordo crítica (➠ 31)
 se ilumina.	 se visualiza.	Tensión de la red de a bordo demasiado baja (➠ 31)
	 se visualiza.	Aviso de temperatura externa (➠ 32)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 se ilumina.	 se visualiza.	Bombilla defectuosa (➠ 32)
 parpadea.		Autodiagnóstico del ABS no finalizado (➠ 32)
 se ilumina.		Error del ABS (➠ 33)
 parpadea rápidamente.		Intervención del ASC/DTC (➠ 33)
 parpadea.		Autodiagnosis del ASC/DTC no finalizada (➠ 33)
 se ilumina.		ASC/DTC desconectado (➠ 33)
 se ilumina.		Error del ASC/DTC (➠ 34)
	 se visualiza.	Batería de la alarma antirrobo vacía (➠ 34)
 se ilumina.	 y el cuentakilómetros `KM R` o `MI R` se visualizan.	Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 35)
	 se visualiza.	Servicio técnico vencido (➠ 35)
 se ilumina.	 se visualiza.	Servicio técnico vencido (➠ 35)

EWS activo

 se ilumina.

 se visualiza.

Posible causa:

La llave utilizada no está autorizada para el arranque, o la comunicación entre la llave y el sistema electrónico del motor está interrumpida.

- Retirar el resto de llaves de contacto que se encuentren junto a la llave de contacto.
- Encargar la sustitución de la llave de contacto defectuosa preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Motor en modo de emergencia

 se ilumina.

 se visualiza.

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 mando del motor ha diagnosticado una avería. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse. En el resto de casos, el motor continúa funcionando en modo de emergencia.

- Se puede proseguir la marcha, pero es posible que no se disponga de la potencia del motor acostumbrada.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Funcionamiento incorrecto del sensor de temperatura del motor

 se ilumina.

 se visualiza.

Posible causa:

El sensor de temperatura del motor está defectuoso o ha fallado la comunicación entre el sensor de temperatura del motor y la electrónica del motor.

- Circular únicamente en margen de carga parcial.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Aviso del motor

 parpadea.

 se visualiza.

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, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

» A pesar de que es posible continuar con la marcha, no se recomienda.

Error de funcionamiento de la propulsión

 se ilumina.

Posible causa:

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

- 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.

Error grave de funcionamiento de la propulsión

 parpadea.

 parpadea.

 se visualiza.

Posible causa:

La unidad de control del motor ha diagnosticado un error que puede provocar daños en el sistema de escape.

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

» A pesar de que es posible continuar con la marcha, no se recomienda.

Tensión de la red de a bordo crítica

 se ilumina.

 se visualiza.

La potencia del alternador es insuficiente para alimentar todos los consumidores y cargar la batería. Para preservar la capacidad de arranque y de marcha, la electrónica del vehículo desconecta ciertos consumidores.

Posible causa:

Hay demasiados consumidores conectados. La tensión de la red de a bordo disminuye cuando el motor funciona a bajas revoluciones y en fases de ralentí.

- Si se circula con regímenes de revoluciones bajos, desconectar todos los consumidores no relacionados con la seguridad de marcha (p. ej., chalecos calefactados).

Tensión de la red de a bordo demasiado baja

 se ilumina.

 se visualiza.

ADVERTENCIA

Fallo de funcionamiento de los sistemas del vehículo

Riesgo de accidente

- No continuar la marcha.

Posible causa:

La batería está defectuosa.

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

Aviso de temperatura externa

 se visualiza.

Posible causa:

La temperatura medida en el exterior del vehículo es inferior a:
Aprox. 3 °C

ADVERTENCIA

Riesgo de congelación incluso por encima de los Aprox. 3 °C

Peligro de accidente

- Si la temperatura exterior es baja, cabe esperar la presencia de hielo en puentes y en zonas umbrías de la calzada.

- Conducir con precaución.

Bombilla defectuosa

 se ilumina.

 se visualiza.

ADVERTENCIA

El vehículo pasa inadvertido en el tráfico por la avería de los medios de iluminación en el vehículo

Riesgo para la seguridad

- Sustituir las bombillas defectuosas lo antes posible. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Autodiagnóstico del ABS no finalizado

 parpadea.

Posible causa:

Autodiagnóstico del ABS inconcluso
El ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: 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

se ilumina.

Posible causa:

La unidad de mando del ABS ha detectado una avería. La función ABS no está disponible.

- Es posible seguir conduciendo teniendo en cuenta que la función ABS no funciona. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el ABS (➠ 97).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del ASC/DTC


parpadea rápidamente.

El ASC/DTC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y reduce el par del motor. El testigo de control y aviso del ASC/DTC parpadea durante más tiempo de lo que dura la intervención del ASC/DTC. De este modo, tras una situación crítica en la conducción, el conductor tiene una confirmación óptica de que se ha logrado la regulación.

Autodiagnosis del ASC/DTC no finalizada


parpadea.

Posible causa:

 Autodiagnóstico del ASC/DTC inconcluso
La función ASC/DTC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima con el motor en marcha: mín. 5 km/h)

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que la función ASC/DTC y la regulación del momento de arrastre del motor no están disponibles hasta que concluye la autodiagnosis.

ASC/DTC desconectado


se ilumina.

Posible causa:

El sistema ASC/DTC ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar la función del ASC/DTC (➠ 56).

Error del ASC/DTC

 se ilumina.

Posible causa:

La unidad de mando ASC/DTC ha detectado una avería. La función ASC/DTC y la regulación del momento de arrastre del motor no están disponibles o solo lo están de forma limitada.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC/DTC y la regulación del momento de arrastre del motor no están disponibles o solo lo están de forma limitada. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pueden provocar una avería en el ASC/DTC (➠ 101).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Batería de la alarma antirrobo vacía

–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO

 se visualiza.

 Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-Ride-Check.

Posible causa:

La batería de la DWA ha agotado su carga. No está garantizado el funcionamiento de la DWA con la batería del vehículo desembornada.

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

Reserva de combustible

La cantidad de combustible que se encuentra en el depósito cuando se enciende el testigo de reserva de combustible depende del sistema de dinámica de marcha. Cuanto más intensos son los movimientos del combustible en el depósito (provocados por cambios frecuentes de la inclinación lateral y por frenar y acelerar muy a menudo), más difícil es determinar la reserva de combustible. Por este motivo, la reserva de combustible no se puede indicar con exactitud.

 Después de encenderse el testigo de reserva de combustible, se visualiza automáticamente el cuentakilóme-

tros total para la reserva de combustible KM R o MI R.
La distancia que se puede recorrer con la reserva de combustible depende del estilo de conducción (del consumo) y de la cantidad de combustible que quede disponible en el momento del arranque.
El cuentakilómetros parcial correspondiente a la reserva de combustible se reinicia después de repostar, cuando el volumen de combustible pasa a ser mayor que la reserva de combustible.

Se ha alcanzado el nivel de reserva


se ilumina.


y el cuentakilómetros KM R o MI R se visualizan.

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:
En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.

 Reserva de combustible
Aprox. 3,5 l

- Calidad del combustible (➠ 89).

Servicio técnico vencido


se visualiza.

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 conservación posible del valor del vehículo.

Servicio técnico vencido


se ilumina.


se visualiza.

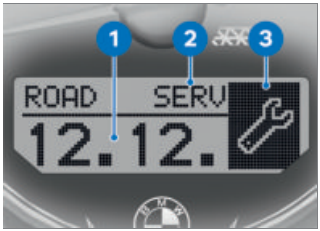
Posible causa:
El servicio técnico ha vencido debido al kilometraje o a la fecha.

- 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 conservación posible del valor del vehículo.

INDICACIÓN DE MANTENIMIENTO



Si el servicio técnico vence dentro del plazo de un mes, se visualiza el símbolo del servicio técnico **3** y la fecha de servicio técnico **1**. La indicación SERV **2** se mostrará brevemente a continuación del Pre-Ride-Check, o abriéndola en el ordenador de a bordo.



Si el servicio está programado para dentro de 1000 km, se mostrarán el símbolo del servicio técnico **3** y el recorrido restante **1**, que se irá reduciendo en intervalos de 100 km. La indicación SERV **2** se mostrará brevemente a continuación del Pre-Ride-Check, o abriéndola en el ordenador de a bordo.

Si la indicación de servicio aparece más de un mes antes de la fecha del servicio, debe ajustarse la fecha introducida en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede producirse si se ha desconectado la batería del vehículo.

MANEJO

04

CERRADURA ANTIRROBO Y DE CONTACTO 40
INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA 42
ILUMINACIÓN 42
INDICACIÓN 47
AJUSTES EN EL CUADRO DE INSTRUMENTOS 50
SISTEMA DE ALARMA ANTIRROBO (DWA) 54
CONTROL DE TRACCIÓN (ASC/DTC) 56
MODO DE CONDUCCIÓN 57
REGULACIÓN DE VELOCIDAD 58
PUÑOS CALEFACTABLES 60
ASIENTO 61

CERRADURA ANTIRROBO Y DE CONTACTO

Llave de contacto

Se reciben 2 llaves de contacto y una llave para desmontar el asiento (➠ 61).
En caso de perder la llave, tenga en cuenta las indicaciones sobre el bloqueo electrónico de arranque (EWS) (➠ 41).
La cerradura de contacto y el tapón del depósito de combustible se accionan con la llave de contacto.

Aseguramiento de la cerradura de la dirección

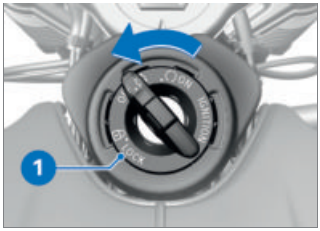
ATENCIÓN

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.

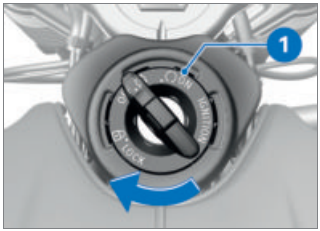
- Girar el manillar hacia la izquierda.



- Girar la llave del vehículo a la posición **1** y, al mismo tiempo, mover un poco 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

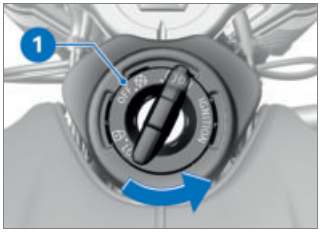


- Girar la llave de contacto hasta la posición **1**.

» La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.
» El motor puede arrancarse.

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 82)
» Se lleva a cabo la autodiagnosis del ABS. (➠ 83)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC/DTC. (➠ 84)

Desconectar el encendido



- Girar la llave de contacto hasta la posición **1**.

» Luz apagada.
» Cerradura del manillar sin seguro.
» La llave de contacto puede retirarse.
» Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.

Bloqueo electrónico de arranque (EWS)

La electrónica de la motocicleta comprueba, por medio de una antena anular situada en la cerradura de contacto, los datos contenidos en la llave de contacto. La unidad de mando del motor no habilitará el arranque hasta que esta llave se reconozca como "autorizada".

Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta otra llave de contacto, la electrónica puede "confundirse" y no habilitará el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia con el símbolo de llave.
Las otras llaves del vehículo deben guardarse siempre separadas de la llave de contacto.

Si se le pierde una llave del vehículo, acuda a su concesionario BMW Motorrad para bloquear el vehículo.
Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta. Con una llave bloqueada no será posible arrancar el motor; no obstante, la llave bloqueada se puede volver a liberar.
Para adquirir llaves adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El concesionario está obligado a comprobar la autorización, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad.

INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA



1 Interruptor de parada de emergencia

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.

Gracias al interruptor de parada de emergencia se puede desconectar el motor de un modo rápido y seguro.



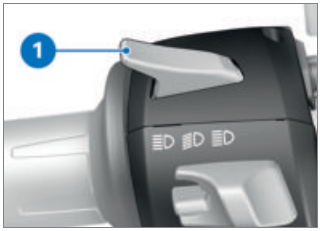
A Motor desconectado
B Posición de funcionamiento

El motor sólo arranca en la posición de funcionamiento.

ILUMINACIÓN

Luz de cruce

- Conectar el encendido (➠ 40).
- Arrancar el motor (➠ 81).



- Alternativa: con el encendido conectado, tirar del conmutador **1**.

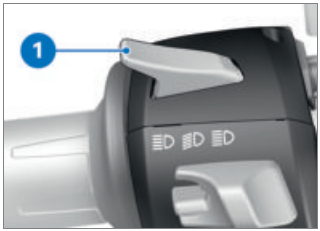
Luz de posición

La luz de posición se enciende automáticamente al encender el contacto.

La luz de posición carga la batería; active el encendido solo durante un periodo de tiempo limitado.

Luz de carretera y ráfagas

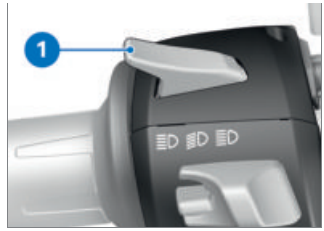
- Conectar el encendido (➠ 40).



- Presionar el interruptor **1** hacia delante para conectar la luz de carretera.
- Tirar del interruptor **1** hacia atrás para accionar la luz de ráfagas.

Iluminación doméstica

- Desconectar el encendido (➠ 41).



- Inmediatamente después de desconectar el encendido, tirar el conmutador **1** hacia atrás y mantenerlo hasta que se encienda el alumbrado a casa.

» Las luces del vehículo permanecen encendidas durante un minuto y se apagan automáticamente.

– Esto puede utilizarse, p. ej. después de parar el vehículo, para iluminar el trayecto hasta la puerta de casa.

Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido (➠ 41).



- Inmediatamente después de desconectar el encendido, presionar la tecla **1** hacia la izquierda y mantenerla presionada hasta que se encienda la luz de estacionamiento.
- Encender y volver a apagar el encendido para desconectar la luz de estacionamiento.

Luz de conducción diurna automática

El cambio entre luz de conducción diurna y luz de cruce, incluyendo la luz de posición delantera, se puede hacer de manera automática.

ADVERTENCIA

La luz de conducción diurna no exime al conductor de la obligación de valorar personalmente las condiciones de iluminación

Peligro de accidente

- Desactivar la luz de conducción diurna automática si las condiciones de iluminación son malas.

- Conectar el encendido (➠ 40).



- Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre `SETUP ENTER`.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para abrir `SETUP`.

» Se visualiza `SET DRL A`.



- Pulsar brevemente la tecla **2** para modificar el valor ajustado.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

- DRL A ON: la luz de conducción diurna automática está activada.
- DRL A OFF: la luz de conducción diurna automática está desactivada.

- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para salir de SET DRL A.

» Se visualiza SETUP ENTER.

» Si, al circular con la luz de conducción diurna activada, la luminosidad ambiente disminuye por debajo de un valor determinado, se enciende automáticamente la luz de cruce (p. ej., en túneles). Si se detecta un luminosidad ambiente suficiente, se vuelve a encender la luz de conducción diurna.

Intermitentes de advertencia

Los intermitentes de advertencia descargan la batería. Conectar los intermitentes de advertencia sólo durante un tiempo limitado.

Si se pulsa una tecla de intermitente con el sistema de intermitentes de advertencia conectado, la función del intermitente sustituye la función de los intermitentes de advertencia mientras se accione la tecla. Cuando ya no se pulsa la tecla del intermitente, vuelve a activarse la función de los intermitentes de advertencia.

- Conectar el encendido (➠ 40).



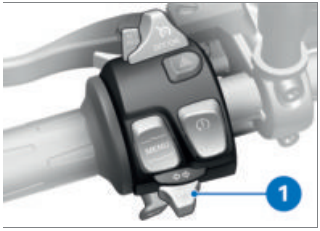
- Pulsar la tecla **1** para encender el sistema de intermitentes de advertencia.

» El encendido puede desconectarse.

- Conectar el encendido y volver a accionar la tecla **1** para desactivar el sistema de intermitentes de emergencia.

Intermitentes

- Conectar el encendido (➠ 40).



- Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda o hacia la derecha para conectar el intermitente.

» El intermitente se desconecta automáticamente cuando se alcanza el recorrido dependiente de la velocidad.

- Alternativa: Pulsar la tecla **1** para desconectar el intermitente.

INDICACIÓN

SELECCIONAR LA INDICACIÓN EN EL TACÓMETRO



ADVERTENCIA

Distracción de las circunstancias del tráfico y pérdida de control

Riesgo de accidente debido al manejo de sistemas de información integrados y dispositivos de comunicación durante la conducción

- Maneje estos sistemas o dispositivos solo cuando la situación del tráfico lo permita.
- En caso necesario, deténgase y maneje los sistemas o dispositivos con el vehículo parado.

- Conectar el encendido (➠ 40).

» Se muestra el ordenador de a bordo.

- Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre el valor deseado.

Posibles indicaciones:

–Cuentakilómetros total: `KM`

–Cuentakilómetros parcial 1: `KM 1`

- Cuentakilómetros parcial automático: KM A, se restablece automáticamente si han transcurrido como mínimo 6 horas desde la última desconexión del encendido y ha cambiado la fecha.
- Trayecto recorrido una vez alcanzada la reserva de combustible: KM R, solo seleccionable en caso de reserva de combustible.
- Temperatura exterior: °C
- Temperatura del motor: indicación de barras
- Reloj: H:M
- Fecha de servicio técnico: SERV, solo puede seleccionarse si queda menos de un mes para el servicio técnico, o si este ha vencido.
- Recorrido restante hasta el siguiente servicio técnico: SERV, solo puede seleccionarse si faltan menos de 1000 km para el siguiente servicio técnico, o si este ha vencido.
- Abrir el menú de ajustes: SETUP ENTER, solo seleccionable con el vehículo parado.

Restablecer el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido (➠ 40).



- Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre el cuentakilómetros parcial **2** que se desea restablecer.
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el cuentakilómetros parcial **2** se haya restablecido.

AJUSTES EN EL CUADRO DE INSTRUMENTOS

Selección de SETUP

Condición previa

El vehículo debe estar parado.



- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SETUP ENTER.
- Mantener pulsada la tecla **1** para iniciar SETUP.
- Pulsar brevemente la tecla **1** para seleccionar los parámetros siguientes en SETUP:

–Activar la luz de conducción diurna automática DRL A ON o desactivarla DRL A OFF.

–Ajustar la luminosidad de la iluminación de fondo para el cuadro de instrumentos BRIGHT.

–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO

–Activar automáticamente la función de alarma del sistema de alarma antirrobo tras desconectar el encendido DWA ON o dejarla desconectada DWA OFF.◁

–Ajustar la indicación de la hora CLOCK.

–Ajustar fecha DATE.

–Ajustar las unidades UNIT.

–Restablecer las indicaciones RESET.

–Salir del menú SETUP: SETUP EXIT.

Ajuste del brillo de pantalla

- Conectar el encendido (➠ 40).
- Seleccionar SETUP (➠ 50).



- Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre SET BRIGHT.
- Pulsar brevemente la tecla **2** varias veces hasta que el valor deseado del brillo de pantalla **3** quede ajustado.

» Está ajustado un valor para el brillo de pantalla de 1...5 (oscuro ... claro).

- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para salir de SET BRIGHT.

» Se visualiza SETUP ENTER.

Ajuste del reloj

- Conectar el encendido (➠ 40).
- Seleccionar SETUP (➠ 50).



- Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre SET CLOCK.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen las horas **3**.
- Pulsar brevemente la tecla **1** para avanzar las horas.
- Pulsar brevemente la tecla **2** para retroceder las horas.

» Las horas están ajustadas.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen los minutos **4**.
- Pulsar brevemente la tecla **1** para avanzar los minutos.
- Pulsar brevemente la tecla **2** para retroceder los minutos.

» Los minutos están ajustados.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que dejen de parpadear los minutos.

» El reloj está ajustado.

- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para salir de SET CLOCK.

» Se visualiza SETUP ENTER.

Ajuste de la fecha

- Conectar el encendido (➠ 40).
- Seleccionar SETUP (➠ 50).



- Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre SET DATE.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee el día **3**.
- Pulsar brevemente la tecla **1** para avanzar el día.
- Pulsar brevemente la tecla **2** para retroceder el día.

» El día está ajustado.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee el mes **4**.

- Pulsar brevemente la tecla **1** para avanzar el mes.
- Pulsar brevemente la tecla **2** para retroceder el mes.

» El mes está ajustado.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que se muestre SET YEAR.



- Pulsar brevemente la tecla **1** para avanzar el año **5**.
- Pulsar brevemente la tecla **2** para retroceder el año **5**.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que el año deje de parpadear.

» El año está ajustado.

- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para salir de SET YEAR.

» La fecha está ajustada.

» Se visualiza SETUP ENTER.

Ajustar las unidades

Condición previa

El vehículo debe estar parado.

- Conectar el encendido (➠ 40).
- Seleccionar SETUP (➠ 50).

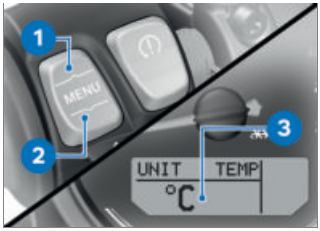


- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SET UNIT ENTER.
- Mantener pulsada la tecla **2** para activar SET UNIT.

» Se visualiza UNIT SPEED.

- Pulsar brevemente la tecla **1** para seleccionar los parámetros siguientes en SET UNIT:

– Cambiar la unidad del tacómetro KM/H o MPH
– Cambiar la unidad del cuentakilómetros KM o MI
– Cambiar la unidad de la indicación de consumo de combustible L/100, MPG o KM/L
– Cambiar la unidad de la indicación de temperatura °C o °F
– Modificar la indicación de la hora 24H o 12H
– Modificar el formato de la fecha DMY o MDY



- Pulsar brevemente la tecla **2** hasta que quede ajustada la unidad deseada **3**.
- Para finalizar el ajuste, pulsar la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SET UNIT EXIT.
- Mantener pulsada la tecla **2** para salir de SET UNIT.

» Se visualiza SETUP RESET.



- Para restablecer las unidades al ajuste de fábrica, pulsar la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SET UNIT RESET.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee la indicación RESET **3**.

» Las unidades se han restablecido al ajuste de fábrica.

» Se muestra la indicación SET UNIT EXIT.

- Mantener pulsada la tecla **2** para salir de SET UNIT.

» Se visualiza SETUP RESET.

Restablecimiento de SETUP

- Conectar el encendido.
- Seleccionar SETUP (➠ 50).



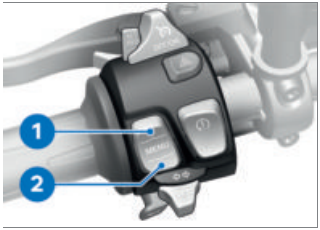
- Pulsar brevemente la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SETUP RESET.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee la indicación RESET **3**.

Utilizando la función SETUP RESET también se restablecen la fecha y la hora al valor estándar.

» Se visualiza SETUP EXIT.

- Finalizar SETUP (➠ 54).

Finalización de SETUP
Condición previa
Hay cuatro opciones para finalizar el SETUP.



- Mantener pulsada la tecla **1**.
» Se visualiza SETUP ENTER.
» Los ajustes se han guardado.
- Alternativa: pulsar la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SETUP EXIT.
- Mantener pulsada la tecla **2**.
» Se visualiza SETUP ENTER.
» Los ajustes se han guardado.
- Alternativa: desconectar y volver a conectar el encendido.
» El SETUP finaliza sin que se guarden los ajustes.
- Alternativamente: iniciar la marcha.

Velocidad para el manejo en SETUP
máx. 10 km/h

» Si se supera la velocidad permitida para el manejo, se finaliza el SETUP sin guardar los ajustes.
» Se visualiza KM.

SISTEMA DE ALARMA ANTIRROBO (DWA)

–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO

DWA activar
- Conectar el encendido (➠ 40).
- Ajustar la DWA (➠ 55).
- Desconectar el encendido.
» Si el sistema antirrobo DWA está activado, se llevará a cabo una activación automática del DWA tras desconectar el encendido.
» La activación requiere aprox. 30 segundos.
–Los intermitentes se encienden dos veces.
» La DWA está activa.

Señal de alarma
El disparo de la alarma DWA puede estar provocado por:
–Sensor de movimiento
–Conexión del encendido con una llave del vehículo no autorizada.
–Desconexión de la DWA de la batería (la batería de la DWA asume la alimentación eléctrica; solo tono de alarma, no

se encienden los intermitentes).

Si la batería de la DWA está descargada, se conservan todas las funciones, excepto en caso de desconexión de la batería del vehículo, en que ya no es posible el disparo de la alarma.

La duración de la señal de alarma es de aprox. 26 segundos. Durante el tiempo en que la alarma del sistema antirrobo DWA está disparada, suena un tono de alarma y los intermitentes parpadean. Puede encargarse la configuración del tipo de tono de alarma en un concesionario BMW Motorrad.

Si se ha disparado una alarma del sistema antirrobo DWA en ausencia del conductor, se advertirá de ello mediante un único tono de alarma al conectar el encendido. A continuación, el diodo luminoso del sistema antirrobo DWA señaliza durante un minuto el motivo de la alarma antirrobo DWA.

Señales de luces del diodo luminoso de la DWA:

- 1 parpadeo: sensor de movimiento 1
- 2 parpadeos: sensor de movimiento 2
- 3 parpadeos: encendido conectado con una llave del vehículo no autorizada
- 4 parpadeos: DWA desconectada de la batería
- 5 parpadeos: sensor de movimiento 3

Desactivar la DWA

- Conectar el encendido (➠ 40).

» Los intermitentes se encienden una vez.

» La DWA está desactivada.

Ajuste de la DWA

- Conectar el encendido (➠ 40).
- Seleccionar SETUP (➠ 50).



- Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre SET DWA.
- Pulsar brevemente la tecla **2** para modificar el valor ajustado.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

– DWA ON: la DWA está activada o se activará automáticamente después de desconectar el encendido.
– DWA OFF: la DWA está desactivada.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para salir de SET DWA.

» Se visualiza SETUP ENTER.

CONTROL DE TRACCIÓN (ASC/DTC)

Desconectar la función del ASC/DTC

- Conectar el encendido (➠ 40).

La función ASC/DTC también puede desconectarse.



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el modo de indicación del testigo de control y aviso del ASC/DTC **2**.

se enciende.

» La función del ASC/DTC está desconectada.

Conectar la función del ASC/DTC



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el modo de indicación del testigo de control y aviso del ASC/DTC **2**.

se apaga y, si la autodiagnosis no ha finalizado, empieza a parpadear.

» La función del ASC/DTC está conectada.
- De forma alternativa, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.

Si el testigo de control y aviso del ASC/DTC sigue iluminado tras desconectar y conectar el encendido y conducir seguidamente con velocidad mínima, existe un fallo del ASC/DTC.
mín. 5 km/h

- Encontrará información detallada sobre el control de tracción ASC/DTC en el capítulo Técnica en detalle (➠ 100).

MODO DE CONDUCCIÓN

Utilización de los modos de conducción

BMW Motorrad ha diseñado para su motocicleta escenarios de aplicación de entre los cuales podrá escoger el adecuado para cada situación:

De serie

–RAIN: conducción por calzadas mojadas por la lluvia.

–ROAD: conducción por calzada seca.

–con modos de conducción Pro[EO]

Adicionalmente con los modos de conducción Pro

–DIRT: conducción fuera de la carretera con neumáticos para carretera.

Para cada uno de estos escenarios se proporciona la combinación óptima de curva característica del motor, regulación ABS y regulación ASC/DTC. Encontrará información detallada sobre los modos de conducción en el capítulo Técnica en detalle (➠ 102).

Selección del modo de conducción

- Conectar el encendido (➠ 40).



- Pulsar la tecla **1**.

» Se muestra el modo de conducción actual **2**.



- Pulsar la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre el modo de conducción deseado **2**.

» Con el vehículo detenido, el modo de marcha seleccionado se activa aproximadamente al cabo de 2 segundos.

» La activación del nuevo modo de marcha durante la marcha

se realiza con los siguientes requisitos:
– El puño del acelerador está en posición de ralentí.
– El freno no está accionado.
– con regulación de velocidad EO
» Adicionalmente en vehículos con control de crucero:
– El control de crucero está desactivado. ◁
» El modo de conducción ajustado y las adaptaciones correspondientes de la curva característica del motor, la regulación ABS y la regulación ASC/DTC se conservan tras desconectar el encendido.

REGULACIÓN DE VELOCIDAD

– con regulación de velocidad EO

Activación del control de crucero

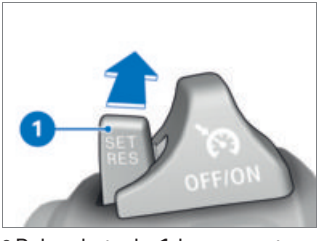


• Desplazar el conmutador **1** hacia la derecha.

El control de crucero solo está disponible después de cambiar desde el modo de conducción DIRT.

» El manejo de la tecla **2** está desbloqueado.

Memorizar la velocidad



• Pulsar la tecla **1** brevemente hacia delante.

Margen de ajuste de la regulación de velocidad (en función de la marcha introducida)
20...210 km/h

se visualiza.

» Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

Aceleración



- Pulsar la tecla **1** brevemente hacia delante.
» Con cada pulsación se incrementa la velocidad en 1 km/h.
- Mantener presionada la tecla **1** hacia delante.
» La velocidad se incrementa de forma constante.
» Si deja de pulsarse la tecla **1** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

Deceleración



- Presionar la tecla **1** brevemente hacia atrás.
» Con cada pulsación se reduce la velocidad en 1 km/h.
- Mantener presionada hacia atrás la tecla **1**.
» La velocidad se reduce de forma constante.
» Si deja de pulsarse la tecla **1** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

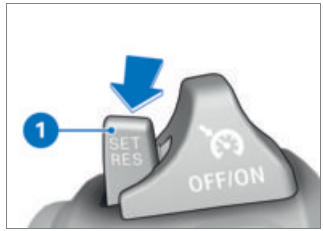
Desactivar el control de crucero

- Accionar los frenos, el embrague o el puño del acelerador (desacelerar hasta más allá de la posición básica) para desactivar la regulación de velocidad.

Por motivos de seguridad, al intervenir el ASC/DTC se desactiva automáticamente el control de crucero.

» Se oculta el símbolo del control de crucero.

Recuperar la velocidad anterior



- Empujar la tecla **1** brevemente hacia atrás para re-

cuperar la velocidad memorizada.

La regulación de velocidad no se desactiva al acelerar. Al soltar el puño del acelerador, la velocidad bajará solo hasta el valor memorizado, aunque el conductor tenga la intención de reducir la velocidad por debajo de ese valor.

se visualiza.

Desactivación del control de crucero



- Desplazar el interruptor **1** hacia la izquierda.

» El sistema está desconectado.
» La tecla **2** está bloqueada.

PUÑOS CALEFACTABLES

–con puños calefactables EO

Accionar los puños calefactables

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

El consumo de corriente aumentado a causa de los puños calefactables puede provocar la descarga de la batería al circular a baja velocidad. Si la carga de la batería es insuficiente, se desconectan los puños calefactables para mantener la capacidad de arranque.

- Arrancar el motor (➠ 81).



- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestre el nivel de calefacción **2** deseado.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

Calefacción apagada

Potencia de calefacción baja

Potencia de calefacción alta

» La función de calefacción a alta potencia sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe volverse a una potencia inferior.

» Si no se realiza ningún otro cambio, se ajusta el nivel de calefacción seleccionado y desaparece el símbolo del puño calefactable.

ASIENTO

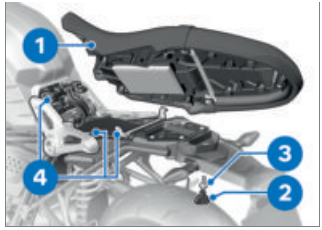
Desmontar el asiento

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



- Desmontar el tornillo con la llave del asiento **2**.
- Tirar hacia atrás del asiento **1** y extraerlo.

Montar el asiento



- Colocar el asiento **1** centrado e insertarlo hacia delante en las lengüetas **4**.
- Montar el tornillo **3** con la llave del asiento **2**.

AJUSTE

05

ESPEJO 64
FARO 65
EMBRAGUE 66
FRENO 67
PRETENSADO DE LOS MUELLES 68
AMORTIGUACIÓN 69
CONJUNTO DEL REPOSAPIÉS 71

ESPEJO

Ajustar los retrovisores



- Girar el retrovisor para situarlo en la posición deseada.

–con Option 719 paquete de piezas fresadas Classic II EO

o bien

–con Option 719 paquete de piezas fresadas Shadow II EO



PELIGRO

Restricción de la función debido a posición de montaje incorrecta

Peligro de caída y de accidente

- No cambiar la posición de montaje del espejo.

- Girar la cabeza del espejo hasta la posición deseada.◁

Ajuste del brazo del retrovisor



- Levantar la caperuza protectora por encima del atornillado en el brazo del retrovisor.
- Soltar la tuerca **1** con la herramienta de a bordo.
- Girar el brazo del retrovisor hacia la posición deseada.
- Apretar la tuerca **1** sosteniendo el brazo del retrovisor.

	Espejo (contratuerca) en el adaptador
M10 x 1,25	
22 Nm (rosca a izquierdas)	

- Colocar la caperuza protectora sobre el atornillado.

FARO

Ajuste de los faros para circulación por la derecha/ izquierda

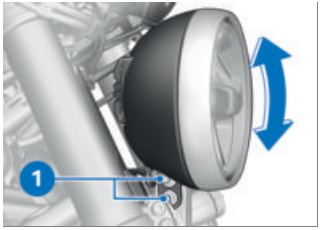
Esta motocicleta está equipada con una luz de cruce simétrica. Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula por el lado de la calzada contrario al del país de matriculación, no son necesarias otras medidas adicionales.

Alcance de las luces y pretensado de los muelles

Por lo general, el alcance de las luces se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.
Si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser suficiente. En tal caso debe adaptarse el alcance de las luces al peso.

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.



- Aflojar los tornillos **1**.
- Bascular los faros para ajustar el alcance de las luces.
- Apretar los tornillos **1** mientras se sujeta el faro.

Faro en el soporte
M8 x 40
19 Nm

Si se vuelve a circular la motocicleta con poca carga útil:
- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para restablecer el ajuste básico del faro.

EMBRAGUE

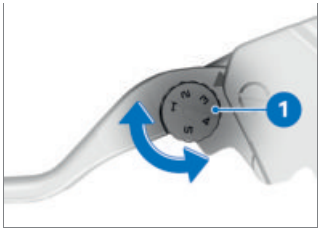
Ajuste de la maneta de embrague

ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito del líquido del embrague
Aire en el sistema del embrague
- No girar el conjunto del puño y el manillar.

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta de embrague durante la conducción
Riesgo de accidente
- Ajustar la maneta de embrague con la motocicleta parada.



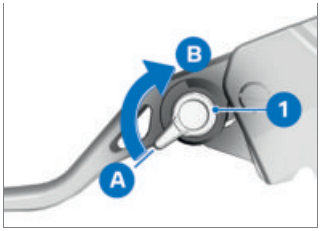
- Girar con una ligera presión desde atrás el tornillo

de ajuste **1** a la posición deseada.

El tornillo de ajuste se puede girar más fácilmente cuando la maneta del embrague se empuja hacia adelante.

» Posibilidades de ajuste:
– Desde la posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta de embrague
– Hasta la posición 5: distancia más grande entre el puño del manillar y la maneta de embrague

– con Option 719 paquete de piezas fresadas Classic II EO
o bien
– con Option 719 paquete de piezas fresadas Shadow II EO



• Girar la palanca de ajuste **1** a la posición deseada.
» Posibilidades de ajuste:
– Desde la posición **A**: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta de embrague.
– En 5 pasos en dirección a la posición **B** para aumentar la distancia entre el puño del manillar y la maneta de embrague.◁

FRENO

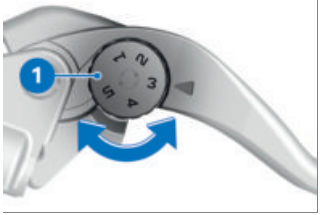
Ajustar la maneta del freno

ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito de líquido de frenos
Aire en el sistema de frenos
• No girar el conjunto del puño y el manillar.

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta del freno durante la marcha
Peligro de accidente
• Ajustar la maneta del freno solo con la motocicleta parada.



- Girar con una ligera presión desde atrás el tornillo de ajuste **1** a la posición deseada.

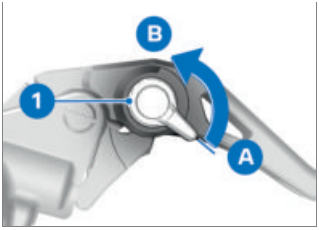
El tornillo de ajuste puede girarse más fácilmente si se presiona la maneta del freno hacia delante.

» Posibilidades de ajuste:
– Desde la posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del freno
– Hasta la posición 5: distancia más larga entre el puño del manillar y la maneta del freno

– con Option 719 paquete de piezas fresadas Classic II EO

o bien

– con Option 719 paquete de piezas fresadas Shadow II EO



- Girar la palanca de ajuste **1** a la posición deseada.

» Posibilidades de ajuste:
– Desde la posición **A**: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del freno.
– En 5 pasos en dirección a la posición **B** para aumentar la distancia entre el puño del manillar y la maneta del freno. ◁

PRETENSADO DE LOS MUELLES

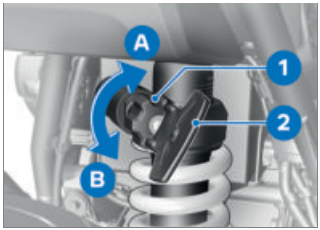
Ajuste en la rueda trasera

El pretensado del muelle de la rueda trasera debe adaptarse a la carga de la motocicleta. Si la carga aumenta, es necesario aumentar el pretensado del muelle, mientras que una re-

ducción de la carga requiere un pretensado menor.

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

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



ADVERTENCIA

Ajustes inapropiados del pretensado de los muelles y de la amortiguación del conjunto telescópico.
Empeoramiento del comportamiento de marcha.
- Adaptar la amortiguación del conjunto telescópico al pretensado de los muelles.

- Para aumentar el pretensado de los muelles, insertar la llave **2** en la rueda de ajuste **1** y girarla en dirección **A**.
- Para reducir el pretensado de los muelles, insertar la llave **2** en la rueda de ajuste **1** y girarla en dirección **B**.
- Adaptar la amortiguación al pretensado de los muelles modificado.

Encontrará una recomendación sobre la adaptación del tren de rodaje en el capítulo Datos técnicos, en Tren de rodaje.

- Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 69).

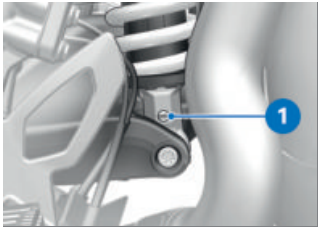
AMORTIGUACIÓN

Ajuste

La amortiguación debe ajustarse al pretensado de los muelles y al estado de la calzada.
- Una calzada irregular precisa una amortiguación más blanda que una calzada uniforme.
- El aumento del pretensado requiere una amortiguación más dura, mientras que una reducción del pretensado requiere una más suave.

Ajustar la amortiguación en la rueda trasera

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



ATENCIÓN

Ajuste de la amortiguación de la pata telescópica cuando el silenciador está caliente

Riesgo de sufrir quemaduras

- Dejar enfriar el silenciador.

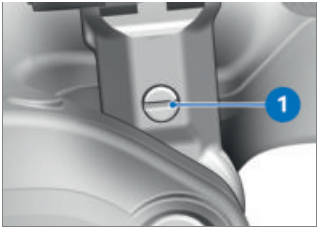
ATENCIÓN

Trabajos con componentes calientes

Riesgo de sufrir quemaduras

- Utilizar guantes de protección.

- Ajustar la amortiguación con las herramientas de a bordo mediante el tornillo de ajuste **1**.



- Para incrementar la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en sentido horario.
- Para reducir la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en sentido antihorario.

Recomendación del ajuste del chasis para el modo en solitario
Girar la rueda de ajuste en sentido antihorario hasta el tope (pretensado de los muelles)
Girar el tornillo de ajuste en sentido horario hasta el tope y, a continuación, girar 2 vueltas hacia atrás (amortiguación)

Recomendación del ajuste del chasis para el modo con acompañante
Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope (pretensado de los muelles)

Recomendación del ajuste del chasis para el modo con acompañante
Girar el tornillo de ajuste en sentido horario hasta el tope y, a continuación, girar 1 vuelta hacia atrás (amortiguación)

CONJUNTO DEL REPOSAPIÉS

–con Option 719 paquete de piezas fresadas Classic II EO

o bien

–con Option 719 paquete de piezas fresadas Shadow II EO

Ajustar el rotor

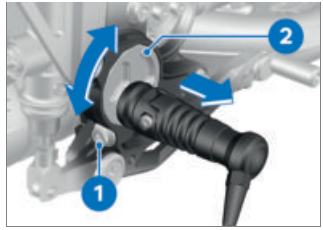
ADVERTENCIA

Grandes inclinaciones pueden llevar, en caso de trayectos con curvas, a un desplazamiento de los componentes duros.

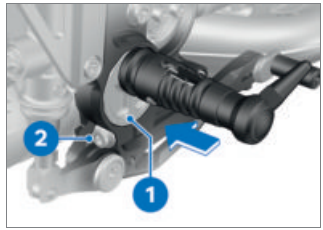
Peligro de caída

- No utilizar el reposapiés como indicador para inclinaciones críticas.

- El ajuste del rotor se realiza a la derecha y a la izquierda del mismo modo.
- Se debe ajustar la posición del rotor a derecha y a izquierda de la misma manera.



- En el rotor **2** se puede ajustar la distancia entre los pies y una posición más alta de los pies.
- Aflojar el tornillo **1** hasta que se pueda sacar el rotor **2**.
- El rotor **2** se puede ajustar en 12 posiciones. Para colocarlo en la posición más alta, girar el rotor **2** 180° a la derecha o a la izquierda.



- Montar el rotor **1** en la posición deseada y apretar el tornillo **2**.

Rotor en la placa base
M6 x 25

Rotor en la placa base
20 Nm

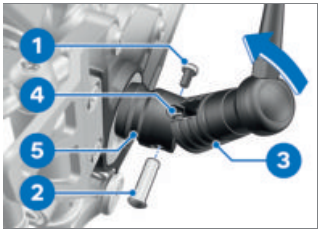
ADVERTENCIA

Reposapiés mal ajustado por el ajuste del rotor.
Peligro de caída
- Si se ajusta el rotor, se debe adaptar el ajuste del reposapiés correspondientemente

- El reposapiés solo se puede cerrar hacia arriba y ligeramente hacia atrás.

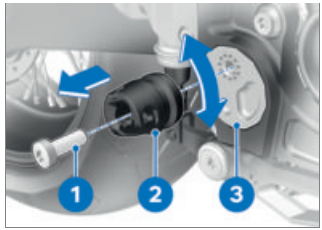
Ajustar juntas de posición

- El ajuste de las juntas de posición se realiza a la derecha y a la izquierda del mismo modo.

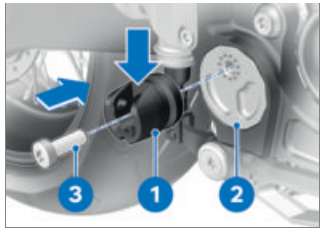


- Desmontar el tornillo **1** y el bulón **2**.
- Cerrar el cuerpo del reposapiés **3** en la dirección de la flecha.

» Se soltará el muelle.
- Descolgar el muelle **4** de la articulación del reposapiés **5**.



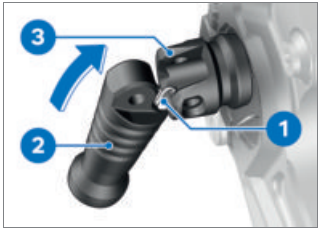
- Desmontar el tornillo **1**.
- Extraer la articulación del reposapiés **2** del rotor **3**.
- Para cambiar la posición de la articulación del reposapiés **2**, girar a la derecha o la izquierda.



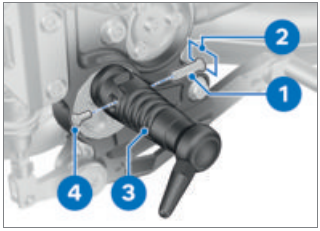
- Para el montaje definitivo en el rotor **2**, la articulación del reposapiés **1 debe** tener la abertura (**flecha**) orientada hacia arriba o ligeramente hacia atrás y hacia arriba.
- Montar el tornillo **3**.

- Desmontar y montar las juntas de posición en el lado de la unidad de conmutación del mismo modo.

Articulación del reposapiés en el rotor
M8 × 20
20 Nm



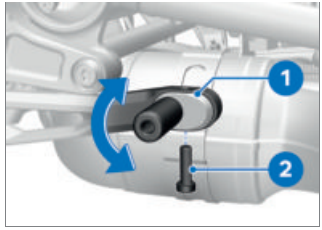
- Enganchar el muelle **1** en el ojal de la articulación del reposapiés **3**.
- Cerrar hacia arriba el cuerpo del reposapiés **2** en la articulación del reposapiés **3**.



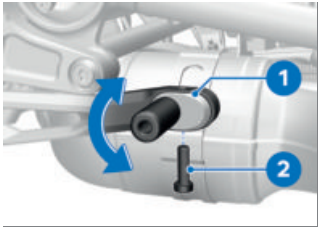
- Montar el bulón **1** con cabeza achatada lateral **2** de forma enrasada en la articulación del reposapiés y el cuerpo del reposapiés **3**.
- Montar el tornillo **4**.
- Desmontar y montar el cuerpo del reposapiés en el lado de la unidad de conmutación del mismo modo.

Cuerpo del reposapiés en la articulación del reposapiés
M4 × 8
3 Nm

Ajustar el estribo de la palanca de cambio



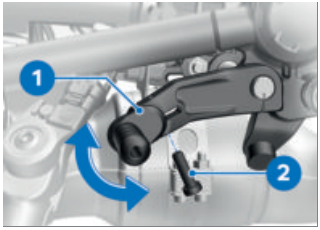
- La distancia al pie y la altura hasta la pieza del reposapiés **1** se pueden ajustar en diferentes posiciones mediante giro.
- Desmontar el tornillo **2**.



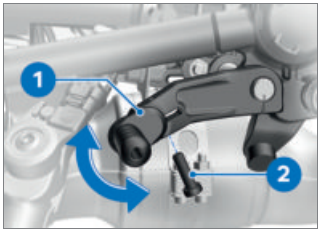
- Limpiar la rosca.
- Girar el estribo **1** a la posición deseada.
- Montar un **nuevo** tornillo **2**.

Estribo en el pedal del freno
M6 x 20
Dispositivo de retención de tornillos: microencapsulado
10 Nm

Ajustar el estribo de la palanca de cambio



- La distancia al pie y la altura hasta la pieza del reposapiés **1** se pueden ajustar en diferentes posiciones mediante giro.
- Desmontar el tornillo **2**.



- Limpiar la rosca.
- Girar el estribo **1** a la posición deseada.
- Montar un **nuevo** tornillo **2**.

Estribo en el pedal de cambio
M6 x 20
Dispositivo de retención de tornillos: microencapsulado
10 Nm

CONDUCCIÓN

06

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 78
COMPROBACIÓN PERIÓDICA 81
ARRANCAR 81
RODAJE 84
FRENOS 86
PARAR LA MOTOCICLETA 88
REPOSTAR 89
FIJAR LA MOTOCICLETA PARA EL TRANSPORTE 91

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Equipamiento de motorista

¡No circule nunca sin los elementos de protección! Lleve siempre puesto:
–Casco
–Mono
–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.

ADVERTENCIA

Atrapamiento de prendas textiles no ceñidas, equipajes o correas en piezas giratorias del vehículo descubiertas (ruedas, transmisión central)

Peligro de accidente
- Asegurarse de que ninguna prenda textil no ceñida al cuerpo pueda quedar atrapada por las piezas giratorias del vehículo que se encuentran al descubierto.
- Mantener el equipaje y las correas o cintas de sujeción alejados de las piezas giratorias del vehículo descubiertas.

Cargar correctamente

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 al peso total los ajustes del pretensado de los

muelles, la amortiguación y la presión de inflado de los neumáticos.

- Colocar el equipaje pesado en la parte inferior e interior.

–con mochila para el depósito AO

- Tener en cuenta la carga útil máxima de la mochila para el depósito.

 Carga de la mochila para el depósito
máx. 5 kg◁

–con bolsa trasera AO

- Observar la carga máxima de la bolsa trasera.

 Carga de la bolsa trasera
máx. 10 kg◁

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta, por ejemplo:

–Ajuste incorrecto del sistema de muelles y amortiguadores
–Reparto desigual de la carga
–Ropa holgada
–Presión de los neumáticos insuficiente
–Perfil de los neumáticos desgastado
–Sistemas portaequipajes montados, como mochila para el depósito o bolsa trasera.

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono: un gas incoloro e inodoro, pero 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.

ADVERTENCIA

Inhalación de vapores nocivos

Efectos nocivos para la salud

- Evitar inhalar los vapores generados por plásticos y materiales para el funcionamiento.
- Usar el vehículo solo al aire libre.

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 combustión entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y daños.

Se deben respetar las siguientes especificaciones:

- No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible.
- No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desmontados.
- 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.

COMPROBACIÓN PERIÓDICA

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 del sistema de frenos (➠ 112).
– Comprobar el funcionamiento del alumbrado y del sistema de señalización.
– Comprobar la función del embrague (➠ 118).
– Comprobar la profundidad del perfil de los neumáticos (➠ 119).
– Comprobar la presión de inflado de los neumáticos (➠ 118).
– Comprobar la sujeción segura del equipaje.

En cada 3.ª parada de repostaje

– Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 110).
– Comprobar el espesor de las pastillas de freno delanteras (➠ 113).
– Comprobar el espesor de las pastillas de freno traseras (➠ 114).
– Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 115).
– Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 117).

ARRANCAR

Arrancar el motor

• Conectar el encendido (➠ 40).
» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 82)
» Se lleva a cabo la autodiagnosis del ABS. (➠ 83)

- Acoplar el punto muerto o, con la marcha engranada, tirar del embrague.

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.

- Para arranque en frío y bajas temperaturas:

» Accionar el embrague.



- Pulsar la tecla de arranque **1**.

Si la tensión de la batería es insuficiente, se cancela automáticamente el arranque. Antes de volver a intentar arrancar la motocicleta, cargar la batería o realizar un arranque asistido.
Encontrará más información en el apartado Ayuda de arranque del capítulo "Mantenimiento".

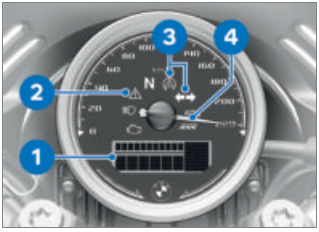
» El motor arranca.

» Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➠ 150)

Pre-Ride-Check

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

Fase 1



En la pantalla **1** se muestran todos los segmentos. Simultáneamente se encienden todos los testigos de aviso y de control **3**.

Fase 2

El testigo de aviso general **2**, que estaba encendido, empieza a parpadear.

La aguja **4** de la indicación de velocidad pasa a la velocidad máxima.

Fase 3

La aguja **4** de la indicación de velocidad se pone a cero.
Los testigos de aviso y de control se apagan o asumen sus funciones para el funcionamiento.

El testigo de aviso de funcionamiento incorrecto de la propulsión no se apaga hasta haber transcurrido 15 segundos.

La pantalla cambia al indicador estándar. Se muestra el ordenador de a bordo.

Si no se ha movido la aguja, no se ha encendido un testigo de aviso y control, o faltan segmentos en la pantalla:

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

Autodiagnosis del ABS

Mediante la autodiagnosis se comprueba la operatividad del ABS BMW Motorrad. El autodiagnóstico se inicia automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

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

parpadea.

Fase 2

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

parpadea.

Autodiagnosis del ABS concluida

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

 Autodiagnóstico del ABS inconcluso
El ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: 5 km/h)

Al finalizar la autodiagnosis 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, preferi-

blemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC/DTC

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad ASC/DTC. La autodiagnosis se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

 parpadea.

Fase 2

» Comprobación durante la marcha de los componentes de sistema diagnosticables.

 parpadea.

Autodiagnóstico del ASC/DTC concluido

» Se apaga el testigo de aviso y control del ASC/DTC.

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y aviso.

 Autodiagnóstico del ASC/DTC inconcluso
La función ASC/DTC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima con el motor en marcha: mín. 5 km/h)

Si al finalizar el autodiagnóstico del ASC/DTC se muestra un error del ASC/DTC:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la función ASC/DTC 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.
- Tener en cuenta el estado de carga al hacer el rodaje.

 Estado de carga al hacer el rodaje
sin carga plena (Kilometraje 0...1000 km)

- Observar las velocidades para el rodaje.

 Velocidades para el rodaje
de 0 a 1000 km
máx. 50 km/h (1.ª marcha)
máx. 70 km/h (2.ª marcha)
máx. 90 km/h (3.ª marcha)
máx. 110 km/h (4.ª marcha)
máx. 125 km/h (5.ª marcha)
máx. 140 km/h (6.ª marcha)

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

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

Pastillas de freno

Es preciso someter a rodaje los forros del freno nuevos para que alcancen su fuerza de fricción óptima. El menor efecto de frenado se puede compensar con una mayor presión en la maneta 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.

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 alcanzar el recorrido de frenado más corto, el freno de la rueda delantera debe accionarse de forma ininterrumpida y aplicando una fuerza creciente. 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. En las frenadas a fondo extremas practicadas con frecuencia, en las 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.

El bloqueo de la rueda delantera se impide por medio del BMW Motorrad ABS.

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.

Frenada de emergencia

Si se frena con fuerza a velocidades >50 km/h, se ejecuta un rápido parpadeo de la luz de freno para alertar adicionalmente a los usuarios de la vía pública que circulan por detrás. Si se frena hasta <15 km/h, se activa el sistema de intermitentes de emergencia. A partir de

una velocidad de 20 km/h, se vuelve a desconectar automáticamente el sistema de intermitentes de emergencia.

Descensos prolongados

ADVERTENCIA

Uso excesivo del freno de la rueda trasera en descensos en rutas de montaña
Pérdida de eficacia del freno, destrucción de los frenos por sobrecalentamiento
- Usar tanto el freno de la rueda delantera como el de la trasera y recurrir al freno 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.

ABS Pro
Límites físicos de la conducción

ADVERTENCIA

Frenar en curvas
Peligro de caída pese al ABS Pro
- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.

No quedan descartadas posibles caídas

Aunque el ABS Pro y el Dynamic Brake Control proporcionan un valioso apoyo y un enorme plus de seguridad para el conductor durante el frenado en posición inclinada, no puede en modo alguno redefinir los límites físicos de la conducción. Al igual que antes, existe la posibilidad de sobrepasar dichos límites a causa de valoraciones equivocadas o errores de conducción, lo que en casos extremos puede llevar a sufrir una caída.

Uso en vías públicas

En vías públicas, el ABS Pro y el Dynamic Brake Control ayudan a conducir la motocicleta de manera aún más segura. Al frenar debido a la aparición de peligros inesperados en curvas, el ABS Pro impide el bloqueo y el deslizamiento de las ruedas dentro de los límites físicos de la conducción. Durante una frenada de emergencia, el Dynamic Brake Control incrementa el efecto de frenado e interviene si se acciona accidentalmente el puño del acelerador durante el proceso de frenado.

ABS Pro no ha sido desarrollado para aumentar la potencia de frenado individual en inclinaciones laterales.

PARAR LA MOTOCICLETA

Caballete lateral

- 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

Carga del caballete lateral con peso adicional

Daños de componentes por caída

- No sentarse sobre el vehículo si está aparcado sobre el caballete lateral.

- Desplegar el caballete lateral y parar la motocicleta.
- Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.
- 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).

- Tener en cuenta el porcentaje máximo de etanol del combustible.

Los aditivos de combustible limpian los inyectores y el área de combustión. Si se utilizan combustibles de baja calidad o el vehículo permanece inactivo durante un periodo prolongado, es recomendable emplear aditivos de combustible. Si desea información más detallada, consulte a su concesionario BMW Motorrad.

	Calidad del combustible recomendada
E5 E10	Súper sin plomo (máx. 15 % etanol, E15) 95 ROZ/RON 90 AKI
	Calidad alternativa del combustible
E5 E10	Normal sin plomo (máx. 15 % etanol, E15) 95 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.

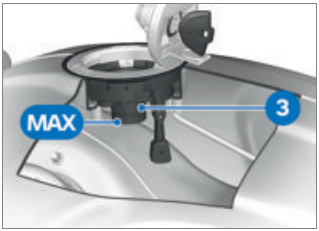
ATENCIÓN

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.

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



- Levantar la tapa de protección **2**.
- Desbloquear y abrir la tapa de cierre del depósito de combustible **1** girando en sentido horario con la llave de contacto.



- Repostar combustible de la calidad indicada a continuación hasta el borde inferior de la boca de llenado de combustible **3** como máximo.

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.

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.

Capacidad del depósito
Aprox. 17 l

Reserva de combustible
Aprox. 3,5 l

- Cerrar la tapa de cierre del depósito de combustible presionando con fuerza.
- 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 cintas de sujeción, p. ej., utilizando cinta adhesiva o trapos suaves.



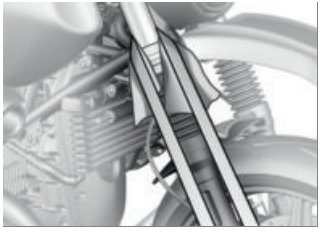
ATENCIÓN

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.



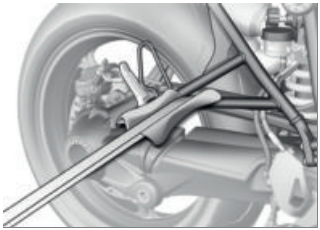
ATENCIÓN

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.



- Fijar y tensar las cintas de sujeción a ambos lados de la parte trasera en el bastidor para los reposapiés del acompañante.
- Tensar uniformemente todas las cintas de sujeción.

» Los elementos de suspensión del vehículo están fuertemente comprimidos.

TÉCNICA EN DETALLE

07

INSTRUCCIONES GENERALES 96
SISTEMA ANTIBLOQUEO (ABS) 96
DYNAMIC BRAKE CONTROL 99
CONTROL DE TRACCIÓN (ASC/DTC) 100
MODO DE CONDUCCIÓN 102
CONTROL DE PAR DE INERCIA DEL MOTOR 104
LUZ DE CURVA ADAPTATIVA 105

INSTRUCCIONES GENERALES

Más información sobre los aspectos técnicos en:
bmw-motorrad.com/technik

SISTEMA ANTIBLOQUEO (ABS)

¿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 las calzadas mojadas, ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente inferior al de 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, aumentando las probabilidades de una caída. Antes de que se produzca esta situación, el ABS se activa y la presión de frenado se adapta a la fuerza de frenado máxima transferible. Las ruedas continúan girando y la estabilidad de la marcha se mantiene, independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los desniveles en la calzada pueden provocar una pérdida de contacto entre el neumático y la superficie de la calzada temporalmente. La fuerza de frenado transferible vuelve a ponerse a 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, el ABS debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas 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 las deceleraciones son muy fuertes y rápidas, es posible que el BMW Motorrad ABS no pueda evitar el levantamiento de la rueda trasera. En estos casos la motocicleta puede volcar.

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.

¿Cómo está diseñado el BMW Motorrad ABS?

El BMW Motorrad ABS garantiza la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme en el marco de la física de conducción.

A partir de una velocidad de mín. 4 km/h, el BMW Motorrad ABS garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme. Sin embargo, debido al diseño del sistema, el BMW Motorrad ABS no puede garantizar un funcionamiento óptimo en todas las superficies cuando se circula a velocidades más bajas.

No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos.

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, la función del ABS se desconecta 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:

– Conducción sobre la rueda trasera (caballito) durante un período de tiempo prolongado

– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn-out)
– Calentamiento del motor sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha embragada
– Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo prolongado, por ejemplo al arrancar en campo abierto

En caso de que, debido a una situación de conducción anómala, se produjera un mensaje de error, la función del ABS se puede volver a activar desconectando y conectando el encendido.

¿Qué importancia tiene un mantenimiento regular?

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 BMW Motorrad ABS no debe provocar un tipo de conducción imprudente debido a la confianza en que las distancias de frenado son más cortas. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.

ADVERTENCIA

Frenar en curvas
Riesgo de accidente pese al ABS
- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la función de seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.

ABS Pro
ABS Pro aumenta la seguridad, especialmente al frenar en curvas. ABS Pro impide que las ruedas se bloqueen incluso cuando se acciona el freno rápidamente. ABS Pro reduce, especialmente en caso de frenada por sobresalto, las variaciones abruptas en la fuerza de dirección y, por consiguiente,

evita el levantamiento indeseado del vehículo.

Regulación del ABS

Desde la perspectiva técnica, ABS Pro adapta la regulación del ABS al ángulo de inclinación máximo de la motocicleta en función de la situación de marcha. Para determinar la inclinación lateral de la motocicleta se utilizan las señales de balanceo, ángulo de guiñada y aceleración transversal. Estas señales provienen del sensor de giro, ya utilizado para el control dinámico de tracción DTC.

A medida que aumenta la inclinación lateral, se limita en mayor medida el gradiente de presión de frenado al inicio del mismo. De esta forma, la acumulación de presión es más lenta. Además, la modulación de la presión dentro del rango de regulación del ABS tiene lugar de forma más homogénea.

Ventajas para el conductor

Las ventajas de ABS Pro para el conductor son una mayor capacidad de reacción y alta estabilidad de marcha con la mejor deceleración posible incluso en curvas.

DYNAMIC BRAKE CONTROL

– con modos de conducción Pro[EO]

Función del Dynamic Brake Control

La función del Dynamic Brake Control ayuda al conductor durante una frenada de emergencia.

Detección de una frenada de emergencia

– Se detecta una frenada de emergencia cuando se acciona el freno de la rueda delantera de forma rápida y enérgica.

Comportamiento en caso de frenada de emergencia

– Si se ejecuta una frenada de emergencia a una velocidad superior a mín. 10 km/h, además de la función ABS-actúa el Dynamic Brake Control.

Comportamiento en caso de accionamiento accidental del puño del acelerador

– Si durante una frenada de emergencia se acciona accidentalmente el puño del acelerador (posición del puño >5 %), el Dynamic Brake Control garantiza el efecto de frenado deseado ignorando la apertura del puño del

acelerador. Se garantiza así el efecto de la frenada de emergencia.
– Si durante la intervención del Dynamic Brake Control se cierra el gas (posición del puño del acelerador <5 %), se restablece el par motor requerido por el sistema de frenos ABS.
– Si se termina la frenada de emergencia y el puño del acelerador permanece accionado, el Dynamic Brake Control regula de forma controlada el par motor para adaptarlo al deseo del conductor.

CONTROL DE TRACCIÓN (ASC/DTC)

¿Cómo funciona el control de tracción?

El control de tracción está disponible en dos expresiones
– **sin** consideración de la inclinación lateral: control automático de la estabilidad ASC
– ASC es una función rudimentaria que sirve para evitar las caídas.
– **con** consideración de la inclinación lateral: control dinámico de tracción DTC
– DTC regula de forma más precisa y cómoda gracias a la información adicional sobre aceleración e inclinación.

El control de tracción compara la velocidad del perímetro de las ruedas delantera y trasera. A partir de la diferencia de velocidad se determina el deslizamiento y las consiguientes reservas de estabilidad de la rueda trasera. Si se sobrepasa un límite de deslizamiento, el sistema de control del motor adapta el par motor.
BMW Motorrad ASC/DTC es un sistema de asistencia para el conductor concebido para la utilización en vías públicas. Sobre todo en los márgenes límite de la física de conducción el conductor influye considerablemente en las posibilidades de regulación del ASC/DTC (desplazamiento del peso en las curvas, carga suelta).

– con modos de conducción Pro[EO]

En los trayectos por caminos de firme inestable debería activarse el modo DIRT. En este modo, la regulación por parte del ASC/DTC se produce más tarde, de forma que es posible un derrapaje controlado.

No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. Para estos casos se puede desconectar el BMW Motorrad ASC/DTC.

ADVERTENCIA

Conducción arriesgada
Riesgo de accidente pese al ASC/DTC
- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.

Situaciones especiales

A medida que se incrementa la inclinación lateral, la capacidad de aceleración se va limitando cada vez más de acuerdo con las leyes físicas. Esto puede provocar que al salir de una curva cerrada se produzca una aceleración con retardo.

Para detectar una rueda que derrapa o que patina 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, la función del ASC/DTC se desconecta y se muestra un error del ASC/DTC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que la autodiagnosis haya concluido. Las siguientes situaciones de conducción anómalas pueden propiciar un aviso de avería del ASC/DTC BMW Motorrad:

Estados de conducción anómalos:

– Conducción sobre la rueda trasera (Wheelie o "caballito") con el ASC/DTC desactivado durante un periodo de tiempo prolongado.
– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (Burn Out).
– Calentamiento del motor sobre un bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha engranada.

El ASC/DTC se activa de nuevo si se desconecta y conecta el encendido y, a continuación, se inicia la marcha a una velocidad mínima.

 Velocidad mínima para la activación del ASC/DTC
mín. 5 km/h

–sin modos de conducción Pro[EO]

En una superficie lisa nunca debe girarse hacia atrás de golpe el puño del acelerador hasta su tope sin accionar al mismo tiempo el embrague. El par de frenado del motor podría provocar el bloqueo de la rueda trasera, con la consecuente situación de marcha inestable. Esta situación no puede ser controlada por el BMW Motorrad ASC.

MODO DE CONDUCCIÓN

Selección

Para adaptar la motocicleta al estado de la calzada y al estilo de conducción deseado, puede elegirse entre los siguientes modos de conducción:

–RAIN
–ROAD

–con modos de conducción Pro[EO]
–DIRT

Para cada uno de estos modos de conducción hay un ajuste adaptado para los sistemas ABS, ASC/DTC, así como para la admisión de gas.

El ASC/DTC puede desactivarse en todos los modos de conducción. Las siguientes explicaciones presuponen siempre que los sistemas de seguridad de conducción están conectados.

Admisión de gas

–En el modo de conducción RAIN: moderado
–En el modo de conducción ROAD: óptimo

–con modos de conducción Pro[EO]
–En el modo de conducción DIRT: moderado

ABS

–La detección de separación de la rueda trasera está activa en todos los modos de conducción.
–En los modos de conducción RAIN y ROAD, el ABS Pro está

totalmente disponible. La inclinación que alcanza la motocicleta al frenar en las curvas se reduce al mínimo.
– En los modos de conducción RAIN y ROAD, el ABS está adaptado al funcionamiento en carretera.

– con modos de conducción Pro EO
– En el modo de conducción DIRT, el ABS está adaptado al funcionamiento todoterreno con neumáticos de carretera.
– En el modo de conducción DIRT, el ABS Pro solo está disponible si los valores de fricción son buenos. La asistencia está reducida en comparación con el modo de conducción ROAD, y en cambio está pensada para alcanzar el máximo efecto de frenado.

ASC
– El ASC está adaptado a la circulación por carretera.
– En el modo de conducción ROAD, el ASC proporciona una estabilidad de marcha elevada y en el modo de conducción RAIN una estabilidad de marcha máxima.

– con modos de conducción Pro EO

DTC

Neumáticos
– En los ajustes de DTC RAIN y ROAD, el DTC está adaptado al funcionamiento en carretera con neumáticos de carretera.
– En los ajustes de DTC DIRT, el DTC está adaptado al funcionamiento todoterreno con neumáticos de carretera.

Estabilidad de marcha
– En el ajuste de DTC RAIN, la intervención del DTC es tan temprana que se alcanza la máxima estabilidad de marcha.
– En el ajuste de DTC ROAD, la intervención del DTC tiene lugar más tarde que en el modo de conducción RAIN. Dentro de lo posible, se evita siempre el giro en vacío de la rueda trasera.
– En los ajustes de DTC RAIN y ROAD se evita la separación de la rueda delantera.
– En el ajuste de DTC DIRT, la intervención del DTC es más tardía que en el ajuste de DTC ROAD. La intervención del DTC está adaptada al funcionamiento todoterreno, de modo que también son posi-

bles derrapes prolongados y caballitos breves al salir de las curvas.

Conmutación

Los modos de conducción se pueden modificar si el vehículo está con el encendido conectado. Es posible una conmutación durante la conducción con la siguiente condición:

– Ausencia de par de tracción en la rueda trasera.
– Ausencia de presión de frenado en el sistema de frenos.

Para una conmutación durante la conducción deben realizarse los pasos siguientes:

– Girar hacia atrás el puño del acelerador.
– No accionar la maneta del freno.

– con regulación de velocidad EO
– Desactivar la regulación de velocidad.

Inicialmente, el modo de marcha deseado queda preseleccionado. La conmutación propiamente dicha no se produce hasta que los sistemas implicados se hallan en el estado requerido.
El menú de selección no desaparece de la pantalla hasta que se ha conmutado el modo de marcha.

CONTROL DE PAR DE INERCIA DEL MOTOR

– con modos de conducción Pro EO

¿Cómo funciona el control de par de inercia del motor?

La función del control de par de inercia del motor es evitar de forma segura situaciones de conducción inestables provocadas por un par de inercia demasiado elevado en la rueda trasera. Según el estado de la calzada y la dinámica de marcha, un par de inercia demasiado elevado puede hacer que el deslizamiento de la rueda trasera aumente en exceso y que la estabilidad de marcha se vea afectada. El control de par de inercia del motor limita este deslizamiento excesivo en la rueda trasera convirtiéndolo en un deslizamiento final seguro que depende del modo.

Causas de un deslizamiento excesivo en la rueda trasera:

– Marcha en deceleración por una calzada con un valor de fricción bajo (p. ej., sobre hojas mojadas).

– Bloqueo breve de la rueda trasera al cambiar a una marcha inferior.
– Frenado enérgico en conducción deportiva.

Igual que el BMW Motorrad ASC, el control de par de inercia del motor compara la velocidad del perímetro de las ruedas delantera y trasera. A partir de la diferencia de velocidad, el control de par de inercia del motor puede determinar el deslizamiento y la consiguiente reserva de estabilidad de la rueda trasera.
Si el deslizamiento supera el valor límite respectivo, se aumenta el par motor abriendo ligeramente las válvulas de mariposa. Así se reduce el deslizamiento y se estabiliza la motocicleta.

Efecto del control de par de inercia del motor

– En los modos de conducción RAIN y ROAD: estabilidad máxima
– En el modo de conducción DIRT: máximo rendimiento. Si la calzada está en mal estado o los neumáticos no están adaptados, la estabilidad puede verse afectada.

LUZ DE CURVA ADAPTATIVA

– con luz adaptativa en curvas EO

Función

Aparte de la luz de cruce, la luz de carretera y la luz de conducción diurna o luz de posición, el faro principal dispone de luces LED separadas con reflectores propios. Los LED se activan además de la luz de cruce y en función de la inclinación con el fin de mejorar la iluminación de la zona interna de la curva.
La luz adaptativa a curvas está optimizada para una inclinación de hasta 25°.
La luz adaptativa a curvas se activa si se cumplen los siguientes requisitos:
– La inclinación es superior a 7°.
– La velocidad es de mín. 10 km/h.
– La luz de cruce está conectada.

MANTENI-
MIENTO

08

INSTRUCCIONES GENERALES	108
HERRAMIENTAS DE A BORDO	108
BASTIDOR PARA LA RUEDA DELANTERA	109
BASTIDOR DE LA RUEDA TRASERA	110
ACEITE DEL MOTOR	110
SISTEMA DE FRENADO	112
EMBRAGUE	118
NEUMÁTICOS	118
LLANTAS	119
RUEDAS	120
LÁMPARAS	128
AYUDA DE ARRANQUE	128
BATERÍA	130
FUSIBLES	131
ENCHUFE DE DIAGNÓSTICO	133

INSTRUCCIONES GENERALES

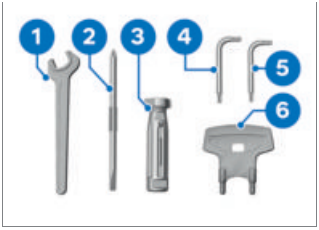
En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste fácilmente realizables.
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, estos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.

Tornillos microencapsulados

La microencapsulación es un bloqueo químico de la rosca. Se trata de un proceso en el que se consigue una unión fija entre el tornillo y la tuerca o el componente aplicando un agente adhesivo. Por esa razón, los tornillos microencapsulados solo son aptos para un único uso.
Después del desmontaje hay que limpiar el agente adhesivo de la rosca interior. Al realizar el montaje hay que utilizar un tornillo microencapsulado nuevo. Por ello, antes de iniciar el montaje asegúrese de tener a su disposición herramientas adecuadas para limpiar la rosca y un tornillo de repuesto. Si no trabaja correctamente, la función del tornillo ya no podrá garantizarse, por lo que se estará poniendo en peligro a Usted mismo.

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, acudir a un taller especializado, preferiblemente a su concesionario BMW Motorrad.

HERRAMIENTAS DE A BORDO



1 Llave de horquilla
Entrecaras 14 mm
–Ajustar el brazo del retrovisor (➠ 65).

2 Inserto para destornillador reversible
con punta en cruz y punta ranurada

2 –Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 69).

3 Mango de destornillador
–Rellenar aceite de motor (➠ 111).
–Utilización con suplemento de destornillador

4 Llave TORX T25
–Soltar el polo positivo de la batería.

5 Llave Torx T20

6 Llave de rueda manual para el ajuste del pretensado de muelle
–Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 69).

BASTIDOR PARA LA RUEDA DELANTERA

Montar el bastidor de la rueda delantera

ATENCIÓN

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

Daños de componentes por caída

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

- Comprobar que la motocicleta se sostenga con seguridad.
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 110).



- Consulte la descripción del montaje correcto en el manual del bastidor para la rueda delantera.
- BMW Motorrad ofrece para cada vehículo un caballete de montaje adecuado. Su concesionario BMW Motorrad estará encantado de ayudarle a seleccionar el caballete de montaje adecuado.

BASTIDOR DE LA RUEDA TRASERA

Montar el bastidor de la rueda trasera



- Consulte la descripción del montaje correcto en el manual del bastidor de la rueda trasera.
- BMW Motorrad ofrece para cada vehículo un caballete de montaje adecuado. Su concesionario BMW Motorrad estará encantado de ayudarle a seleccionar el caballete de montaje adecuado.

ACEITE DEL MOTOR

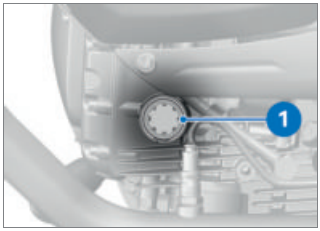
Comprobación del nivel de aceite del motor

ATENCIÓN

Interpretación errónea de la cantidad de llenado de aceite, puesto que el nivel de aceite depende de la temperatura (cuanto mayor sea la temperatura, mayor será el nivel de aceite)
Daño en el motor
- Comprobar el nivel de aceite solo después de un viaje largo o con el motor caliente.

- Apagar el motor caliente.
- Mantener la motocicleta enderezada y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Esperar cinco minutos para que el aceite pueda acumularse en el cárter.

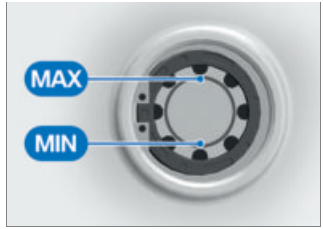
Para la protección del medioambiente, BMW Motorrad recomienda comprobar el aceite de motor de vez en cuando tras un viaje de mín. 50 km.



ATENCIÓN

Vuelco lateral del vehículo
Daños en el componente en caso de caída
- Asegurar el vehículo frente a vuelcos laterales, a ser posible con ayuda de otra persona.

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

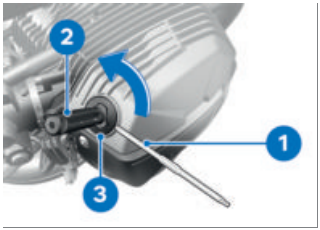


Nivel teórico de aceite del motor
Entre las marcas **MIN** y **MAX**

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca **MIN**:
- Rellenar aceite de motor (➠ 111).

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

Rellenado de aceite de 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.
- Para facilitar la transmisión de fuerza, insertar el suplemento de destornillador intercambiable **1**, con el lado de la punta para ranura en cruz delante, en el mango del destornillador **2** (herramienta de a bordo).
- Colocar la herramienta de a bordo en el cierre **3** y girarla en sentido antihorario.
- Desmontar el cierre **3** del orificio 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.

- Rellenar con aceite de motor hasta el nivel teórico.

Cantidad de relleno de aceite para el motor
máx. 0,5 l (diferencia entre **MIN** y **MAX**)

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 110).
- Montar el cierre **3**.

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

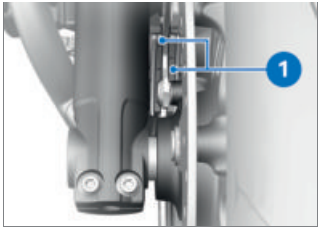
Amenaza para la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos

- Encargar la realización de los trabajos en el sistema de frenos solo a personal especializado.

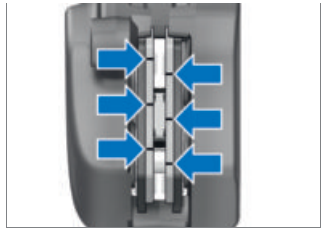
- Encargar la revisión de los frenos a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

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



- Comprobar el espesor de las pastillas de freno a la izquierda y a la derecha mediante un control visual. Trayectoria del control visual: entre la rueda y la guía de la rueda delantera hacia las pastillas de freno **1**.



Límite de desgaste del forro del freno delante
1,0 mm (solo forro de fricción sin placa soporte. Las marcas de desgaste (ranuras) deben ser claramente visibles.)

Si no se aprecian con claridad las marcas de desgaste:

ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas

Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

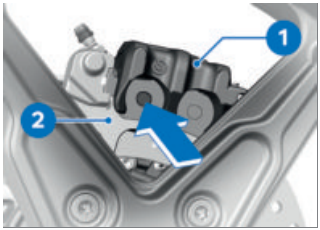
- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.

- Acudir a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad,

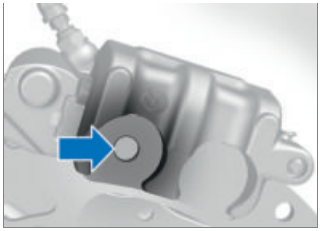
para sustituir las pastillas de freno.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

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



- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno. Trayectoria del control visual: desde la izquierda hacia la pinza del freno **1**.



Límite de desgaste del forro del freno trasero
1,0 mm (solo forro de fricción sin placa soporte. El disco de freno no debe poder verse a través del orificio de la pastilla interior del freno.)

Si el disco de freno **2** es visible:

ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas

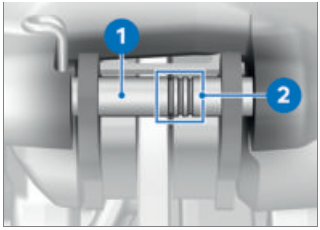
Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.

- Acudir a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para sustituir las pastillas de freno.

Desgaste de la pastilla de freno

El freno de la rueda trasera dispone de una indicación de desgaste de las pastillas de freno.



Entre las pastillas de freno se encuentra el eje **1** con las tres marcas anulares **2**.

Significado de las marcas:

- 3 anillos visibles: mín. 75 % de espesor de la pastilla de freno
- 2 anillos visibles: mín. 50 % del grosor de forro de freno
- 1 anillo visible: mín. 25 % de espesor de la pastilla de freno
- ningún anillo visible: se ha llegado al límite de desgaste; comprobar como se describe más adelante

Comprobación del nivel de líquido de frenos en la parte delantera

ADVERTENCIA

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

Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire, impurezas o agua en el sistema de frenos

- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.
- Asegurarse de que la tapa del depósito de líquido de frenos esté limpia antes de abrirla.
- Asegurarse de que solo se utiliza líquido de frenos de un depósito sellado.

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



- 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**.

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

Nivel de líquido de frenos delante
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN** (depósito de líquido de frenos en posición horizontal; el vehículo está recto.)

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

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

Comprobación del nivel de líquido de frenos en la parte trasera

ADVERTENCIA

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

Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire, impurezas o agua en el sistema de frenos

- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.
- Asegurarse de que la tapa del depósito de líquido de frenos esté limpia antes de abrirla.
- Asegurarse de que solo se utiliza líquido de frenos de un depósito sellado.

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente. Mantener el vehículo recto.



- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos **1**.

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



Nivel de líquido de frenos en la parte trasera
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 nivel de líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

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

EMBRAGUE

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la maneta de embrague.

» Se percibe claramente un punto de resistencia.

Si no se nota un punto de presión evidente:

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

NEUMÁTICOS

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 de los neumáticos delante
2,5 bar (con la rueda fría)

 Presión de inflado de los neumáticos detrás
2,9 bar (con la rueda fría)

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

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.

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.

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

LLANTAS

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 los radios

–con ruedas de radios cruzados EO

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Deslizar el mango de un destornillador o un objeto similar por los radios y escuchar la secuencia de sonidos.

Si se oye una secuencia de sonidos irregular:

- Encargar la revisión de los radios a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

RUEDAS

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

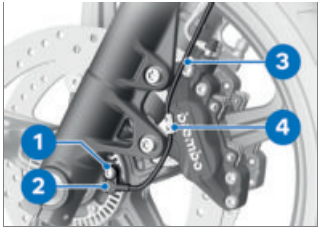
Los tamaños de rueda desempeñan un papel crucial en los sistemas de regulación del chasis, como p. ej., ABS. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. El cambio de estos tamaños debido al montaje de ruedas diferentes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

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.

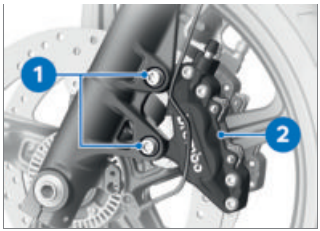
Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferiblemente un concesionario BMW Motorrad. En estos casos tienen que adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Desmontar la rueda delantera

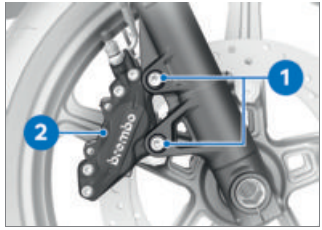
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar. BMW Motorrad recomienda el bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 110).
- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire libremente; utilizar preferentemente un bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 109).



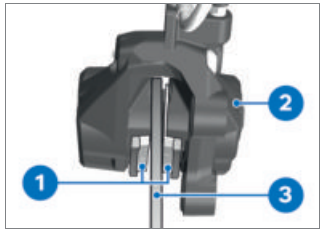
- Desmontar el tornillo **1**.
- Soltar el transmisor de velocidad de giro de rueda **2**.
- Soltar el cable **3** del soporte **4**.



- Desmontar los tornillos **1**.
- Soltar la pinza del freno izquierda **2**.



- Desmontar los tornillos **1**.
- Soltar la pinza del freno derecha **2**.



- Dejar una pequeña separación entre las pastillas de freno **1** mediante movimientos de giro de la pinza del freno **2** contra el disco de freno **3**.

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.

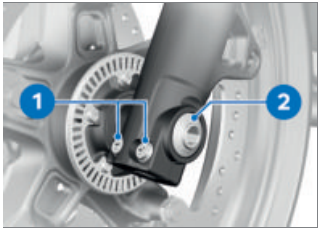
ATENCIÓN

Uso de objetos duros o con cantos afilados cerca del componente

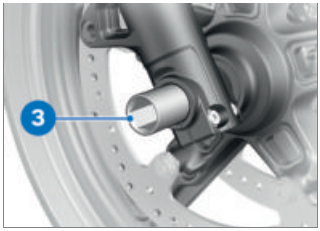
Daños del componente

- No arañar los componentes, cubrirlos o taparlos con cinta adhesiva en caso necesario.

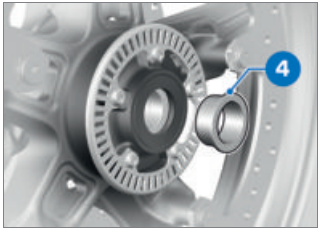
- Extraer con precaución las pinzas de los discos de freno moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.



- Aflojar los tornillos de sujeción **1** a izquierda y derecha.
- Desenroscar el tornillo **2**, pero **sin extraerlo**.
- Presionar el eje insertable un poco hacia dentro para poder acceder mejor al lado derecho.
- Desmontar el tornillo **2**.



- Extraer el eje insertable **3** a la vez que se apoya la rueda delantera.
- Asentar la rueda delantera y hacerla rodar hacia delante fuera de la guía de la rueda delantera.



- Extraer el casquillo distanciador **4** del cubo de 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 y el ASC/DTC

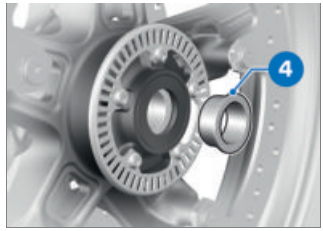
- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC/DTC al inicio de este capítulo.

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.



- Lubricar la superficie de rodadura del casquillo distanciador **4**.

Lubricante
Optimoly TA

- Introducir el casquillo distanciador **4** con collar hacia fuera en el lado izquierdo del cubo de rueda.

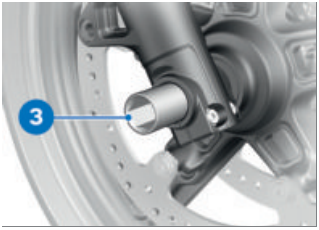
ATENCIÓN

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 la guía.



- Lubricar el eje insertable **3**.

Lubricante
Optimoly TA

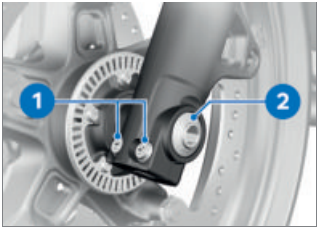
ADVERTENCIA

Montaje inadecuado del eje insertable

Soltar la rueda delantera

- Después de fijar las pinzas del freno y aflojar la horquilla telescópica, apretar el eje insertable y la sujeción del eje con el par de apriete especificado.

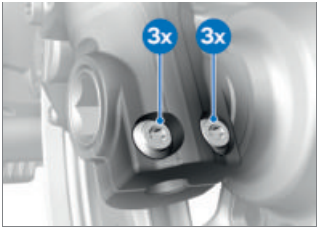
- Levantar la rueda delantera e introducir el eje insertable **3**.
- Retirar el bastidor para la rueda delantera y comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera. Mientras tanto, no accionar la maneta del freno.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 109).



- Montar el tornillo **2**. Al mismo tiempo, sostener el eje insertable por el lado derecho.

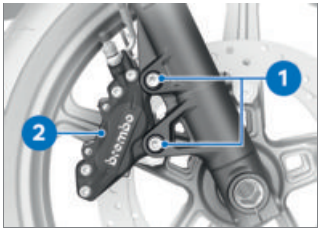
Tornillo en eje insertable
M20 x 1,5
50 Nm

- Apretar los tornillos de sujeción **1** a la izquierda y a la derecha con el par de giro correcto.



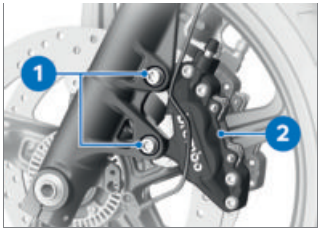
Tornillos de sujeción en el alojamiento del eje
Secuencia de apriete: apretar los tornillos 6 veces en el cambio

Tornillos de sujeción en el alojamiento del eje
M8 x 35
19 Nm



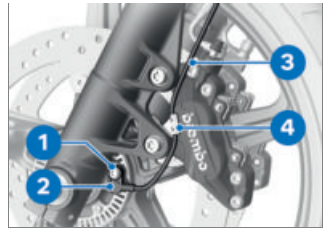
- Colocar la pinza del freno **2** derecha y enroscar los tornillos **1**.

Pinza del freno en la horquilla telescópica
M10 x 40 x 1,25
38 Nm



- Colocar la pinza del freno **2** izquierda y enroscar los tornillos **1**.

Pinza del freno en la horquilla telescópica
M10 x 40 x 1,25
38 Nm



- Colocar el transmisor de velocidad de giro de rueda **2**.
- Montar el tornillo **1**.

Sensor del régimen de revoluciones de la rueda en la horquilla
M6 x 20
8 Nm

- Fijar el cable **3** en el soporte **4**.

ADVERTENCIA

Pastillas de freno no colocadas en el disco de freno

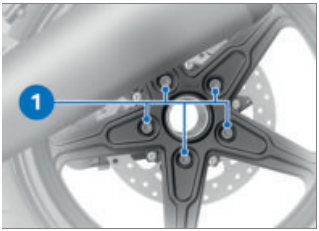
Peligro de accidentes por retardo del efecto de frenado.

- 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.
- Retirar el bastidor de la rueda delantera.
- Desplegar el caballete lateral.
- Retirar el bastidor de la rueda trasera.
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral.

Desmontar la rueda trasera

- Elevar la motocicleta, preferiblemente con un bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 110).
- Engranar la primera marcha.



- Desenroscar los tornillos **1** a la vez que se sujeta la rueda.

ATENCIÓN

Uso de objetos duros o con cantos afilados cerca del componente

Daños del componente

- No arañar los componentes, cubrirlos o taparlos con cinta adhesiva en caso necesario.

- Levantar la rueda trasera, bascularla hacia el lado trasero izquierdo y desmontarla.

Montar la rueda trasera

ADVERTENCIA

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

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS y el ASC/DTC

- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC/DTC 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.

- Limpiar el centrado de la rueda por el cubo y las superficies de contacto.

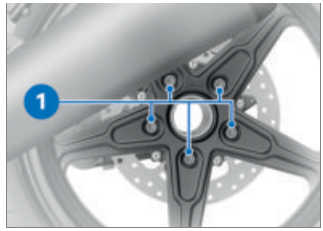
ATENCIÓN

Uso de objetos duros o con cantos afilados cerca del componente

Daños del componente

- No arañar los componentes, cubrirlos o taparlos con cinta adhesiva en caso necesario.

- Insertar desde el lado trasero izquierdo la rueda trasera y asentarla sobre el soporte de la rueda.



- Montar los tornillos **1**.

	Rueda trasera al soporte de la rueda
Secuencia de apriete: apretar en cruz	
M10 x 53 x 1,25	
60 Nm	

- Desplegar el caballete lateral.
- Retirar el bastidor de la rueda trasera.
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral.

LÁMPARAS

Sustituir los medios de iluminación LED

ADVERTENCIA

El vehículo pasa inadvertido en el tráfico por la avería de los medios de iluminación en el vehículo

Riesgo para la seguridad

- Sustituir las bombillas defectuosas lo antes posible. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Todos los medios de iluminación del vehículo son medios de iluminación LED. La vida útil de los medios de iluminación LED es más larga que la vida útil del vehículo prevista. Si un medio de iluminación LED estuviera defectuoso, diríjase a un taller especializado, preferentemente 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

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.

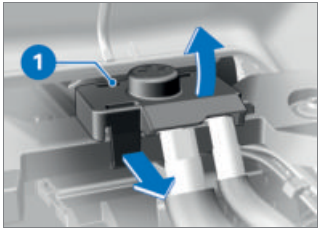
ATENCIÓN

Arranque externo con una tensión superior a 12 V

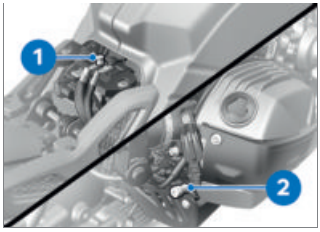
Daños en el sistema electrónico del vehículo

- La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V.

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (➠ 61).



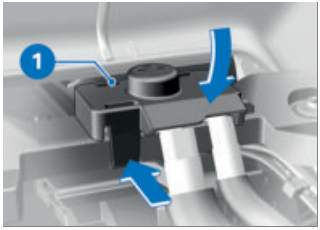
- Desenganchar los clips de la cubierta **1** en la zona inferior (**flecha**) y extraerla hacia arriba.



- Unir en primer lugar el punto de apoyo de positivo de la batería **1** con el polo positivo de la segunda batería utilizando el cable de color rojo de ayuda al arranque.
- Utilizando el cable negro de ayuda al arranque, conectar el punto de apoyo de masa **2** al polo negativo de la segunda batería.
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar.
- 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.

Para arrancar el motor, no utilizar sprays de ayuda al arranque ni otros medios similares.

- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desconectar en primer lugar el cable de ayuda para el arranque del punto de apoyo de masa **2** y, a continuación, del punto de apoyo de positivo de la batería **1**.



- Montar la cubierta **1**.
- Montar el asiento (➠ 61).

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.
–Observar las indicaciones de carga 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.

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.

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.

- Cargar la batería desconectada directamente por los polos.

Cargar la batería desconectada

- 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.

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.

Sustituir la batería

En caso de un defecto de la batería, acudir a un taller especializado; preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

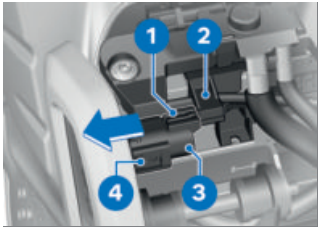
FUSIBLES

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 (61).



- Presionar el gancho **1**.

» La caja de fusibles queda desbloqueada y se puede sacar del soporte **2** tirando de ella hacia la izquierda.

- Retirar la caja de fusibles del soporte **2**.
- Presionar el bloqueo **4** por ambos lados y desmontar la tapa **3**.

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

- Cambiar el fusible defectuoso de acuerdo con la siguiente asignación de fusibles.

» Asignación de fusibles (➠ 132)

- Volver a montar la tapa **3**. Asegurarse de que el bloqueo **4** quede encajado.
- Introducir la caja de fusibles en el soporte **2** hasta que el gancho **1** quede encajado.
- Montar el asiento (➠ 61).

Asignación de fusibles



Fusible 1
10 A (Cuadro de instrumentos, alarma antirrobo DWA, interruptor de encendido, conexión para diagnóstico OBD, bobina de relé de desconexión)

Fusible 2
4 A (Caja de sensores, interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo)

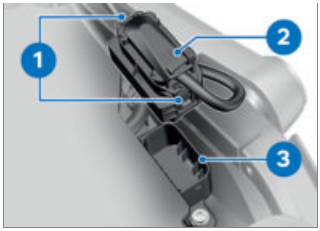
ENCHUFE DE DIAGNÓSTICO

Soltar el enchufe de diagnóstico

ATENCIÓN

Procedimiento incorrecto al soltar la conexión para la diagnosis de a bordo
Fallo de funcionamiento del vehículo
- La conexión para diagnosis únicamente debe desconectarse durante el servicio de BMW Motorrad en un taller especializado o por otras personas autorizadas.
- Solo el personal debidamente cualificado puede realizar el trabajo.
- Tener en cuenta los datos preestablecidos del fabricante del vehículo.

- Desmontar el asiento (➠ 61).

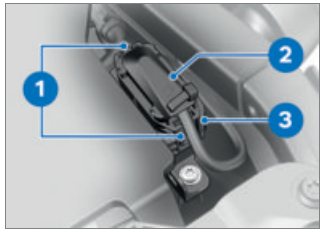


- Presionar los bloqueos **1**.
- Soltar la conexión para diagnosis **2** de la sujeción **3**.

» La interfaz del sistema de diagnosis e información puede conectarse a la conexión para diagnosis **2**.

Fijación de la conexión para diagnosis

- Desenchufar la interfaz del sistema de diagnóstico e información.



- Insertar la conexión para diagnosis **2** en la sujeción **3**.

» Los bloqueos **1** quedarán encajados.

- Montar el asiento (➠ 61).

ACCESORIOS

09

INSTRUCCIONES GENERALES 136
CONEXIÓN DE CARGA USB 136
EQUIPAJE 137

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.

BMW ha comprobado a fondo la seguridad, el funcionamiento y la idoneidad de las piezas y los accesorios. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. BMW no se hace responsable de las piezas y los accesorios no autorizados de ningún tipo.
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 sobre los accesorios en:
bmw-motorrad.com/equipment

CONEXIÓN DE CARGA USB

Indicaciones de uso:

Corriente de carga
Se trata de una conexión de carga USB de 5 V, que proporciona como máximo una corriente de carga de 2,4 A (máxima potencia de carga 12 W).

Desconexión automática
Las conexiones de carga USB se desconectan automáticamente en los siguientes casos:
– En caso de que la tensión de la batería sea demasiado baja para mantener la capacidad de arranque del vehículo.
– Cuando se excede la capacidad de carga máxima indicada en los datos técnicos.

–Durante el proceso de arranque.

Conexión de aparatos eléctricos

Los equipos conectados a conexiones de carga USB solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido. Para reducir la carga de la red de a bordo, las tomas de corriente USB se desconectan 60 s después de la desconexión del encendido.
Para proteger el equipo conectado, hay que retirar la conexión en marchas con lluvia.
Si no hay ningún equipo conectado, la tapa debe estar cerrada para evitar la entrada de suciedad.

Tendido de cables

Al tender cables desde las conexiones de carga USB hasta equipos adicionales, debe tenerse en cuenta lo siguiente:
–Los cables no deben dificultar la conducción.
–Los cables no deben dificultar el giro del manillar ni limitar las propiedades de marcha.
–Los cables no deben quedar enganchados.

EQUIPAJE

Asegurar el equipaje a la motocicleta

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.



- Sujetar el equipaje (p. ej. la bolsa trasera) con las argollas de amarre **1**.
- Observar la carga útil máxima.

Carga de la bolsa trasera
–con bolsa trasera AO
máx. 10 kg◁

» En su concesionario BMW Motorrad podrá obtener más información sobre

sistemas portaequipajes y su fijación.

CONSERVACIÓN

10

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO 142
LAVADO DEL VEHÍCULO 142
LIMPIEZA DE PIEZAS DELICADAS DEL VEHÍCULO 143
CUIDADO DE LA PINTURA 145
CONSERVACIÓN 145
RETIRAR DEL SERVICIO LA MOTOCICLETA 145
PONER EN SERVICIO LA MOTOCICLETA 146

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un concesionario BMW Motorrad. Los BMW Motorrad Care Products 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.

ATENCIÓN

Uso de detergentes muy ácidos o alcalinos

Daños en piezas del vehículo

- Consultar la relación de dilución en el embalaje del detergente.
- No utilizar detergentes muy ácidos o alcalinos.

LAVADO DEL VEHÍCULO

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad que se hayan incrustado sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.

Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo al sol ni justo después de recibir irradiación solar intensa.

Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.

Para eliminar restos adheridos de sal de descongelación, limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar el viaje.

Después de conducir bajo la lluvia, con elevada humedad del aire o después de

lavar el vehículo, puede formarse condensación en el interior del faro. El faro podría empañarse temporalmente. Si se acumula humedad permanentemente en el faro, contacte con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

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!

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.

Cristal de dispersión y cristal del intermitente de plástico
Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.

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



Limpieza solo con agua y esponja.


No utilizar ningún producto de limpieza químico.

Piezas cromadas
Limpiar las piezas cromadas cuidadosamente con agua en abundancia y limpiador para motocicletas de la serie de Care Products de BMW Motorrad. Esta limpieza es especialmente importante para evitar daños causados por la sal de descongelación. Utilizar pulimento para piezas metálicas BMW Motorrad para un tratamiento adicional.

Radiador
Limpiar el radiador regularmente para impedir el sobrecalentamiento del motor debido a una refrigeración insuficiente. Utilizar p. ej. una manguera de jardín con poca presión de agua.

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.

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 de los materiales dañinos para la pintura, especialmente si el vehículo se utiliza en zonas de alta contaminación atmosférica o con mucha 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 limpiador para alquitrán 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.

Las pinturas al cromo no deben conservarse con pulimentos para cromados. Utilizar exclusivamente los productos recomendados por BMW Motorrad.

RETIRAR DEL SERVICIO LA MOTOCICLETA

- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.

Los aditivos de combustible limpian los inyectores y el área de combustión. Si se utilizan combustibles de baja calidad o el vehículo permanece inactivo durante un periodo prolongado, es recomendable emplear aditivos de combustible. Si desea información

más detallada, consulte a su concesionario BMW Motorrad.

- Lavar la motocicleta.
- Desmontar la batería.
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague y en el alojamiento de los caballetes laterales.
- Frotar las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de 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.
- Observar la lista de verificación (➠ 81).

DATOS TÉCNI-COS

11

TABLA DE FALLOS	150
UNIONES ATORNILLADAS	151
COMBUSTIBLE	153
ACEITE DEL MOTOR	153
MOTOR	154
EMBRAGUE	154
CAMBIO	155
PROPULSIÓN DE LA RUEDA TRASERA	155
BASTIDOR	156
TREN DE RODAJE	156
FRENOS	157
RUEDAS Y NEUMÁTICOS	158
SISTEMA ELÉCTRICO	159
DIMENSIONES	160
PESOS	161
VALORES DE MARCHA	161

TABLA DE FALLOS

El motor no arranca.

Causa	Subsanar
Se ha desplegado el caballete lateral y se ha metido una marcha.	Plegar el caballete lateral.
La marcha está engranada y el embrague no accionado.	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
El depósito de combustible está vacío.	Calidad del combustible (➠ 89).
La batería está descargada.	Cargar la batería conectada (➠ 131).
Se ha activado la protección contra sobrecalentamiento para el motor de arranque. El motor de arranque solo se puede accionar durante un tiempo limitado.	Dejar que el motor de arranque se enfríe durante aprox. 1 minuto hasta que vuelva a estar disponible.

UNIONES ATORNILLADAS

Rueda delantera	Valor	Válido
Pinza del freno en la horquilla telescópica		
M10 x 40 x 1,25	38 Nm	
Tornillos de sujeción en el alojamiento del eje		
M8 x 35	**Secuencia de apriete: apretar los tornillos 6 veces en el cambio**	
	19 Nm	
Tornillo en eje insertable		
M20 x 1,5	50 Nm	
Sensor del régimen de revoluciones de la rueda en la horquilla		
M6 x 20	8 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Rueda trasera al soporte de la rueda		
M10 x 53 x 1,25	**Secuencia de apriete: apretar en cruz**	
	60 Nm	

Brazo del espejo	Valor	Válido
Espejo (contratuerca) en el adaptador		
M10 x 1,25	Rosca a izquierdas, 22 Nm	
Adaptador en el caballete de apriete		
M10	25 Nm	
Espejo en casquillo distanciador		
M5 x 20	3 Nm	–con Option 719 paquete de piezas fresadas Classic II EO o bien –con Option 719 paquete de piezas fresadas Shadow II EO

COMBUSTIBLE

Calidad del combustible recomendada	E5 Súper sin plomo (máx. 15 % etanol, E10) E10 95 ROZ/RON 90 AKI
Calidad alternativa del combustible	E5 Normal sin plomo (máx. 15 % etanol, E15) E10 95 ROZ/RON 87 AKI
Capacidad del depósito	Aprox. 17 l
Reserva de combustible	Aprox. 3,5 l
Consumo de combustible	5,1 l/100 km, conforme a WMTC
Emisión de CO2	119 g/km, conforme a WMTC
Normativa sobre emisiones de gases de escape	EU 5

ACEITE DEL MOTOR

Cantidad de llenado de aceite del motor	máx. 3,95 l, con cambio de filtro
Especificaciones	SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2, Algunos aditivos (por ejemplo, con molibdeno) no están permitidos porque pueden deteriorar piezas del motor que estén recubiertas, BMW Motorrad recomienda utilizar el aceite BMW Motorrad ADVANTEC Pro.
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 0,5 l, diferencia entre **MIN** y **MAX**

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

154 DATOS TÉCNICOS

MOTOR	
Ubicación del número del motor	Cárter del cigüeñal en la parte inferior derecha, debajo del cilindro
Tipo de motor	A72B12A
Tipo de motor	Motor Boxer de cuatro tiempos y dos cilindros refrigerado por aire/aceite, con dos árboles de levas en cabeza accionados por engranajes rectos y un árbol del diferencial
Cilindrada	1170 cm^3
Diámetro de los cilindros	101 mm
Carrera del pistón	73 mm
Relación de compresión	12:1
Potencia nominal	80 kW, a un régimen de revoluciones: 7250 min^{-1}
Par motor	116 Nm, a un régimen de: 6000 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 8500 min^{-1}
Régimen de ralentí	$1150^{\pm 50}$ min^{-1}, motor a temperatura de servicio

EMBRAGUE	
Tipo constructivo del embrague	Embrague monodisco en seco

CAMBIO	
Tipo constructivo del cambio	Caja de cambios de 6 marchas accionada por garras con dentado oblicuo
Multiplicación del cambio	1,737, Multiplicación primaria 2,375 (38:16 dientes), 1.ª marcha 1,696 (39:23 dientes), 2.ª marcha 1,296 (35:27 dientes), 3.ª marcha 1,065 (33:31 dientes), 4.ª marcha 0,939 (31:33 dientes), 5.ª marcha 0,848 (28:33 dientes), 6.ª marcha

PROPULSIÓN DE LA RUEDA TRASERA	
Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de ejes con engranaje angular
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Pieza oscilante de un brazo de fundición de aluminio con Paralever BMW Motorrad
Relación de desmultiplicación de la propulsión de la rueda trasera	2,909
Aceite de diferencial trasero	SAE 70W-80 / Hypoid Axle G3

BASTIDOR	
Tipo constructivo del chasis	Bastidor tubular de rejilla con unidad de accionamiento co-portante
Asiento de la placa de caracte-rísticas	Bastidor delantero izquierdo en el cabezal del manillar
Localización del número de identificación del vehículo	Chasis principal delantero de-recho abajo

TREN DE RODAJE	
Rueda delantera	
Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica
Carrera del muelle delantero	125 mm, en la rueda

Rueda trasera	
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Pata telescópica controlada directamente con pretensado ajustable de los muelles
Carrera del muelle en la rueda trasera	140 mm
Recomendación del ajuste del chasis para el modo en solitario	Girar la rueda de ajuste en sentido antihorario hasta el tope, pretensado de los muelles Girar el tornillo de ajuste en sentido horario hasta el tope y, a continuación, girar 2 vueltas hacia atrás, amortiguación
Recomendación del ajuste del chasis para el modo con acompañante	Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope, pretensado de los muelles Girar el tornillo de ajuste en sentido horario hasta el tope y, a continuación, girar 1 vuelta hacia atrás, amortiguación

FRENOS

Rueda delantera	
Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco con pinza fija de 4 pistones
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Grosor del disco de freno en la parte delantera	mín. 4 mm, límite de desgaste

Rueda trasera	
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno monodisco con pinza flotante de 2 pistones
Material del forro del freno trasero	Orgánico
Grosor del disco de freno trasero	mín. 4,5 mm, límite de desgaste

RUEDAS Y NEUMÁTICOS	
Emparejamientos de neumáticos recomendados	Podrá obtener una sinopsis de las autorizaciones de neumáticos actuales en su concesionario BMW Motorrad.
Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	V, Mínimo requerido: 240 km/h
Rueda delantera	
Modo constructivo de la rueda delantera	Llanta de fundición de aluminio
–con ruedas de radios cruzados EO o bien –con opción de diseño ruedas de radios cruzados EO	Rueda de radios cruzados
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,00" x 19"
Designación del neumático delantero	120 / 70 R 19
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	Mín. 60
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g

Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Llanta de fundición de aluminio
– con ruedas de radios cruzados EO o bien – con opción de diseño ruedas de radios cruzados EO	Rueda de radios cruzados
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	4,50" × 17"
Designación del neumático trasero	170 / 60 R 17
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	Mín. 72
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 5 g
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado de los neumáticos delante	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado de los neumáticos detrás	2,9 bar, con la rueda fría

SISTEMA ELÉCTRICO

Fusibles	
Fusible 1	10 A, cuadro de instrumentos, alarma antirrobo DWA, interruptor de encendido, conexión para diagnóstico OBD, bobina de relé de desconexión
Fusible 2	4 A, caja de sensores, interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo

Batería	
Modo constructivo de la batería	Batería AGM (Absorbent Glass Mat)
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	14 Ah
Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	NGK MAR8AI-10DS
Medio de iluminación	
Todos los medios de iluminación	LED

DIMENSIONES	
Longitud del vehículo	2175 mm, medido en la rueda trasera
Altura del vehículo	1330 mm, medida sobre el espejo, con peso en vacío del vehículo DIN
Ancho del vehículo	865 mm, medida sobre la maneta
Altura del asiento del conductor	850 mm, sin conductor, con peso en vacío DIN
–con asiento bajo EO	820 mm, sin conductor, con peso en vacío DIN
Longitud del arco de paso del conductor	1890 mm, sin conductor, con peso en vacío DIN
–con asiento bajo EO	1830 mm, sin conductor, con peso en vacío DIN

PESOS	
Peso en vacío del vehículo	223 kg, Peso en vacío del vehículo según DIN, listo para la marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	430 kg
Carga máxima admisible	209 kg

VALORES DE MARCHA	
Velocidad máxima	>200 km/h

SERVICIO

12

SERVICIO BMW MOTORRAD 164
HISTORIAL DE SERVICIO DE BMW MOTORRAD 164
SOLUCIONES DE MOVILIDAD BMW MOTORRAD 165
TAREAS DE MANTENIMIENTO 165
PLAN DE MANTENIMIENTO 167
CONTROL DE RODAJE BMW 169
CONFIRMACIONES DE MANTENIMIENTO 170
CONFIRMACIONES DE SERVICIO TÉCNICO 182

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 todas las tareas de mantenimiento y de reparación realizadas 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 Motorrad.

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.
Al realizarse un registro en el historial de servicio del vehí-

culo, los datos relevantes para el servicio se almacenan en los sistemas informáticos centrales de BMW AG en Múnich.
Tras un cambio de propietario del vehículo, los datos registrados en el historial de servicio también pueden ser consultados 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.

SOLUCIONES DE MOVILIDAD BMW MOTORRAD

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de sustitución de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., BMW Mobile Care, 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

El control de rodaje BMW debe realizarse tras haber recorrido entre 500 km y 1200 km.

BMW Motorrad Service

El BMW Motorrad Service se realiza una vez al año; el alcance de los servicios de mantenimiento puede variar en función de la antigüedad del vehículo y del recorrido

realizado. Su concesionario BMW Motorrad le confirmará el servicio realizado y fijará la fecha para el siguiente servicio de mantenimiento.
Los conductores que realizan un elevado recorrido anual puede que necesiten, bajo ciertas circunstancias, pasar una inspección antes de la fecha fijada. Para esos casos se registra adicionalmente un recorrido máximo en la confirmación del servicio. Si se alcanza este recorrido antes del vencimiento del siguiente mantenimiento, hay que adelantar el servicio.
La indicación de servicio 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 plan de mantenimiento encontrará los conjuntos de operaciones de mantenimiento necesarios para su vehículo.

PLAN DE MANTENIMIENTO

	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
1	x												
2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x[a]	
3		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x[a]	
4			x		x		x		x		x		x[b]
5		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
6					x				x			x[c]	x[c]
7			x		x		x		x		x		
8			x		x		x		x		x		
9					x[d]				x[d]				
10												x[e]	x[a]

1 Control de rodaje BMW Motorrad (incluido cambio de aceite y de filtro de aceite)

2 Prestación estándar del servicio técnico BMW Motorrad

3 Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite

4 Cambio de aceite en el engranaje angular

5 Comprobar el juego de las válvulas

6 Cambiar el aceite para cajas de cambios

7 Cambiar todas las bujías

8 Sustituir el cartucho de filtro de aire

9 Cambiar la correa para el alternador

10 Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema

a cada año o cada 10 000 km (lo que ocurra primero)

b cada 2 años o cada 20000 km (lo que ocurra primero)

c la primera vez al cabo de un año, después cada dos años o cada 40 000 km (lo que ocurra primero)

[d] cada seis años o cada 40000 km (lo que ocurra primero)

[e] la primera vez al cabo de un año; después, cada dos años

CONTROL DE RODAJE BMW

Control de rodaje de BMW Motorrad

A continuación se listas las actividades incluidas en el control de rodaje de BMW Motorrad. Las tareas reales del mantenimiento aplicable a su vehículo pueden ser diferentes.

- Fijar la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante
- Efectuar la prueba breve con el BMW Motorrad sistema de diagnóstico
- Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite
- Cambiar el aceite del engranaje angular
- Ajustar el cojinete del cabezal del manillar
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero
- Comprobar el nivel de líquido de frenos del freno trasero
- Comprobación de la profundidad del perfil y la presión de inflado de los neumáticos
- Comprobar la tensión de los radios y, en caso necesario, apretarlos nuevamente
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y verificación de la seguridad de circulación
- Efectuar la prueba breve con el BMW Motorrad sistema de diagnóstico
- Confirmación del Servicio BMW en la documentación de a bordo

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 diagnosis BMW Motorrad
- Control visual del sistema del embrague
- Comprobar el cojinete del cabezal del manillar
- Control visual de las tuberías de freno, los tubos flexibles de freno y las conexiones
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno delanteros
- Comprobación del nivel de líquido de frenos en el freno de la rueda delantera
- Comprobación del desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno traseros
- Comprobación del nivel de líquido de frenos en el freno de la rueda trasera
- Comprobación de la presión de inflado y la profundidad del perfil de los neumáticos
- Comprobar la suavidad de movimiento del caballete lateral
- Comprobar la tensión de los radios y, en caso necesario, reapretarlos
- Comprobación del alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y comprobación de la seguridad vial
- Fijación de la fecha de servicio y el kilometraje restante mediante el sistema de diagnosis BMW Motorrad
- Comprobar el estado de carga de la batería
- Confirmar el servicio BMW Motorrad 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 Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

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

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

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

DECLARATION OF CONFORMITY 185
CERTIFICADO PARA BLOQUEO ELECTRÓNICO DE ARRANQUE 188

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer

Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
Petuelring 130, 80809 Munich, Germany

Por la presente, BMW AG declara que los tipos de equipos de radio cumplen con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: **bmw-motorrad.com/certification**



Simplified EU Declaration of Conformity according to EU RED (2014/53/EU).

Technical information

Radio equipment	**Component**	**Frequency band**	**Output/ Transmission Power**
EWS4	EWS	134 kHz	50 dBµV/m
HUF5750	Keyless Ride	434,42 MHz	10 mW
HUF8465	Keyless Ride	134,45 kHz	42 dBµV/m
HUF5794	Keyless Ride	433,92 MHz	10 mW
HUF8485	Keyless Ride	134,45 kHz	42 dBµV/m

Radio equip-ment	Compo-nent	Frequency band	Output/ Transmis-sion Power
ZB001	Keyless Ride	134.5 kHz	allowed 66 dBµA/ m@ 10m
ZB002	Keyless Ride	433.92 MHz	max. 10 dBm e.r.p
TXBMWMR	DWA	433.05 MHz - 434.79 MHz	18,8 dBm
RDC3	RDC	433.92 MHz	<13 mW
Wus Moto gen 3	RDC	433,05 MHz - 434,79 MHz	<10 mW e.r.p.
MC24-MA4	RDC		
WCA Motorrad-Lades-taufach	Charging compart-ment	110 kHz - 115 kHz	< 6 W
ICC6.5in	Instru-ment Cluster	Bluetooth: 2402 MHz - 2480 MHz WLAN: 2412 MHz – 2462 MHz	Bluetooth: < 4 dBm WLAN: < 20 dBm
ICC10in	Instru-ment Cluster	Bluetooth: 2402 MHz - 2480 MHz WLAN: 2402 MHz – 2472 MHz	Bluetooth: < +4 dBm WLAN: < +14 dBm
MRR e14FCR	ACC	76 - 77 GHz	Peak max. 32 dBm Nom max. 27 dBm

Radio equipment	Component	Frequency band	Output/ Transmission Power
TL1P22	Intelligent emergency call	832 MHz - 862 MHz 880 MHz - 915 MHz 1710 MHz - 1785 MHz 1920 MHz - 1980 MHz 2500 MHz - 2570 MHz 2570 MHz - 2620 MHz GNSS: 1559 MHz-1610 MHz	23 dBm 33 dBm 30 dBm 24 dBm 23 dBm 23 dBm
MCR001	Audio system		

Declaration of Conformity

Radio equipment electronic immobiliser (EWS4)

For all countries without EU

Technical information
Frequency Band: 134 kHz
(Transponder: TMS37145 / Type DST80, TMS3705 Transponder Base Station IC)
Output Power: 50 dBµV/m

Manufacturer and Address
Manufacturer:
BECOM Electronics GmbH
Address: Technikerstraße 1, A-7442 Hochstraß

Argentina

RAMATEL
H-25246

Australia/New Zealand

R-NZ

Brunei

AITI
TA No: DTA-007061

United Arab Emirates

TRA
REGISTERED No:
ER89926/20

DEALER No:
DA96133I20

Philippiens

NTC
Type Approved
No.: ESD-RCE-2023298

South Africa

TA-2020/6131
ICASA
APPROVED

India

ETA-SD-20200905860

Belarus

TP BY

Indonesia

72790/SDPPI/2021
13349

Dilarang melakukan perubahan Spesifikasi yang dapat Menimbulkan gangguan fisik dan/atau elektromagnetik terhadap lingkungan sekitarnya

Paraquay

CONATEL

NR: 2020-11-I-0834

Singapore

Complies with
IMDA Standards
N3504-20

Taiwan

低功　電波　射性電機管　辦法
第十二條　經型式認證合格之低功率射頻電 機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅 自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及 功能。第十四條　低功率射頻電機之使用不 得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干 擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方 得繼續使用。 前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電 通信。

Malaysia

MCMC

RFCL/47A/0920/S(20-3358)

Israel

מספר אישור אלחוטי של משרד התקשורת הוא 51-74908
אסור להחליף את האנטנה המקורית של המכשיר ולא
לעשות בו כל שינוי טכני אחר

United States (USA)

Contains FCC ID:
ODE-MREWS5012
FCC § 15.19 Labelling requirements
This device complies with part 15 of the FCC Rules and Industry Canada's licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC § 15.21 Information to user

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

RF Exposure Requirements

To comply with FCC RF exposure compliance requirements, the device must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons.

Serbia

P1620118300

Canada

Contains IC:
10430A-MREWS5012
This device complies with part 15 of the FCC Rules and Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Vietnam

A1109091120AF04A3

A
Abreviaturas y símbolos, 4
ABS
  Autodiagnosis, 83
  Técnica en detalle, 96
  Testigo de control y aviso, 32
Accesorios
  Instrucciones generales, 136
Aceite del motor
  Comprobar el nivel de llenado, 110
  Datos técnicos, 153
  Indicador de nivel de llenado, 16
  Orificio de llenado, 17
  rellenar, 111
Ajustes
  visualizar: SETUP ENTER, 47
Alarma antirrobo
  activar, 54
  ajustar, 55
  desactivar, 55
  Indicador de advertencia, 34
  manejo, 54
  Testigo de control, 21
Alcance de los faros
  ajustar, 66
Amortiguación
  ajuste, 69
Arrancar, 81
  Elemento de mando, 20
ASC
  Autodiagnosis, 84
  Conectar, 56
  Desconectar, 56
  manejo, 56
  Técnica en detalle, 100
  Testigo de control y aviso, 33
Asiento, 61
  desmontar, 61
  Llave del asiento, 40
  montar, 61
Ayuda de arranque, 128

B
Bastidor
  Datos técnicos, 156
Bastidor de la rueda trasera
  Montar, 110
Bastidor para la rueda delantera
  Montar, 109
Batería
  cargar la batería conectada, 131
  cargar la batería desconectada, 131
  Datos técnicos, 160
  Instrucciones para el mantenimiento, 130
  Posición en el vehículo, 18
  Sustitución de la batería, 131
  Tensión de la red de a bordo demasiado baja, 31
Bocina, 19
Bujías
  Datos técnicos, 160

C
Cambio
  Datos técnicos, 155
Cerradura del manillar, 40
Combustible
  Boca de llenado, 16
  Datos técnicos, 153
  Proceso de repostaje, 89
  Reserva de combustible, 34

Conexión de carga USB
Posición en el vehículo, 16
Confirmaciones de mantenimiento, 170
Conservación
Conservación de la pintura, 145
Piezas cromadas, 144
Control de par de inercia del motor, 104
Control de tracción
ASC, 100
DTC, 100
Correa de sujeción
Posición en el vehículo, 16
Cuadro de instrumentos
Ajustar las unidades, 52
Sensor de luminosidad ambiente, 21
Sinopsis, 21
Cuentakilómetros
Poner a cero, 49
Cuentakilómetros parcial
visualizar: KM 1 o KM A, 47
Cuentakilómetros total
visualizar: KM, 47

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 153
Bastidor, 156
Batería, 160
Bujías, 160
Cambio, 155
Combustible, 153
Dimensiones, 160
Embrague, 154
Frenos, 157
Fusibles, 159
Medio de iluminación, 160
Motor, 154
Pesos, 161
Propulsión de la rueda trasera, 155
Ruedas y neumáticos, 158
Sistema eléctrico, 159
Tren de rodaje, 156
Valores de marcha, 161
Dimensiones
Datos técnicos, 160
DTC
Conectar, 56
Técnica en detalle, 100
Dynamic Brake Control, 99
Técnica en detalle, 99

E

Embrague
Ajuste de la maneta de embrague, 66
Comprobar el funcionamiento, 118
Datos técnicos, 154
Depósito de líquido, 16
Encendido
Conectar, 40
Desconectar, 41
Enchufe de diagnóstico
fijar, 133
Soltar, 133
Equipaje
atrancar, 137

F
Faros
  Ajustar el alcance de las luces, 66
  Ajuste para circulación por la derecha/izquierda, 65
  Alcance de las luces, 65
Fecha
  Ajustar la fecha, 51
Frenos
  ABS Pro, 98
  ABS Pro dependiente del modo de conducción, 87
  Ajustar la maneta del freno, 67
  Comprobar el funcionamiento, 112
  Datos técnicos, 157
  Dynamic Brake Control dependiente del modo de conducción, 87
  Indicación de desgaste, 115
  Instrucciones de seguridad, 86
Fusibles
  Asignación de fusibles, 132
  Datos técnicos, 159
  Sustituir, 131

H
Herramientas de a bordo
  Posición en el vehículo, 18

I
Iluminación doméstica, 43
Indicación de mantenimiento, 36
Indicador de velocidad, 21, 25
Indicadores de advertencia, 30
  ABS, 32
  Alarma antirrobo, 34
  ASC/DTC, 33
  Aviso de temperatura externa, 32
  Aviso del motor, 30
  Bloqueo electrónico de arranque, 29
  Bombilla defectuosa, 32
  Representación, 26
  Reserva de combustible, 35
  Sinopsis, 24
  Sistema electrónico del motor, 29
  Temperatura del líquido refrigerante, 29
  Temperatura del motor, 29
  Tensión de la red de a bordo demasiado baja, 31
Inmovilizador electrónico
  Indicador de advertencia, 29
  Llave de repuesto, 41
Instrucciones de seguridad
  Para frenar, 86
  Para la conducción, 78
Intermitentes
  Elemento de mando, 19
  manejo, 42
Intermitentes de advertencia
  Elemento de mando, 19
  manejo, 42
Interruptor de parada de emergencia, 20
  manejar, 42

Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 20
Vista general del lado izquierdo, 19
Intervalos de mantenimiento, 165

L

Lámparas
Datos técnicos, 160
Indicador de advertencia para la bombilla, defectuoso, 32
Sustituir los medios de iluminación LED, 128
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 115
Comprobar el nivel de llenado trasero, 117
Depósito delantero, 17
Depósito trasero, 17
Líquido refrigerante
Testigo de advertencia para sobretemperatura, 29
Lista de comprobación, 81
Luces autoadaptables, 105
Técnica en detalle, 105
Luz
Elemento de mando, 19
Iluminación doméstica, 43
luz de conducción diurna automática, 44
Luz de cruce, 42
Luz de posición, 43
Manejar la luz de carretera, 43
Manejar la luz de estacionamiento, 43
Manejar la luz de ráfagas, 43
Luz de conducción diurna
luz de conducción diurna automática, 44
Llave, 40

M

Mantenimiento
Plan de mantenimiento, 167
Modo de marcha, 57
Técnica en detalle, 102
Motocicleta
atrancar, 91
Cuidados, 140
Limpieza, 140
parar, 88
poner en marcha, 146
retirar del servicio la motocicleta, 145
Motor, 30
arrancar, 81
Datos técnicos, 154
Error grave, 30
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 29

N

Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 118
Comprobar la presión de inflado de los neumáticos, 118
Comprobar la profundidad del perfil, 118, 119
Datos técnicos, 158

Presiones de inflado, 159
Rodaje, 85
Número de identificación del vehículo
Posición en el vehículo, 17

P

Pantalla
Ajustar el brillo de pantalla, 50
Pantalla multifunción, 21
Finalizar SETUP, 54
Seleccionar el indicador, 47
SETUP, 50
Sinopsis, 25
Parar, 88
Pares de apriete, 151
Pastillas de freno
Comprobar delante, 113
Comprobar detrás, 114
Rodaje, 85
Pesos
Datos técnicos, 161
Placa del modelo
Posición en el vehículo, 16
Pre-Ride-Check, 82
Presiones de inflado de los neumáticos
Rótulo indicador, 18
Pretensado de los muelles
ajuste, 68
Elemento de ajuste trasero, 17
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 155
Puños calefactables
manejo, 60

R

Regulación de velocidad
manejo, 58
Reloj
Ajustar el reloj, 51
visualizar: CLOCK, 47
Reposapiés
Posición en el vehículo, 16
Repostar, 89
Reserva de combustible
Testigo de control, 35
Visualizar recorrido: KM R, 47
Retrovisores
ajuste, 64
Rodaje, 84
Ruedas
Comprobar las llantas, 119
Comprobar los radios, 120
Datos técnicos, 158
Desmontar la rueda trasera, 126
Modificación de tamaño, 120
Montar la rueda trasera, 126

S

Servicio, 164
Historial de servicio, 164
SETUP
finalizar, 54
Poner a cero, 53
seleccionar, 50
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 159
Soluciones de movilidad, 165

T

Tabla de carga
Rótulo indicador, 18
Tabla de fallos, 150

Temperatura ambiente
Aviso de temperatura externa, 32
Temperatura del líquido refrigerante
Sensor defectuoso, 29
visualizar: ENGTMP, 47
Testigo de aviso de error de funcionamiento de la propulsión, 30
Testigos de control, 21
Sinopsis, 24
Testigos luminosos de advertencia, 21
Toma de corriente
Posición en el vehículo, 16
Tren de rodaje
Datos técnicos, 156

U

Uniones atornilladas, 151

V

Valores de marcha
Datos técnicos, 161
Vista general de los indicadores de advertencia, 27
Vistas generales
Bajo el asiento, 18
Conjunto del puño derecho, 20
Cuadro de instrumentos, 21
Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 19
Lado derecho del vehículo, 17
Lado izquierdo del vehículo, 16
Pantalla multifunción, 25
Testigos de control y de advertencia, 24

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. Estas divergencias no pueden ser motivo de posibles reclamaciones de derechos.
Los datos referentes a medidas, peso, consumo y rendimiento incluyen las respectivas tolerancias.
Queda reservado el derecho a realizar modificaciones en la estructura, el equipamiento y los accesorios.
Sujeto a errores.

© 2022 Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
80788 Múnich, Alemania
Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización previa por escrito de BMW Motorrad, Aftersales.
Manual de instrucciones original, impreso en Alemania.

Datos importantes para la parada de repostaje:

Combustible	
Calidad del combustible recomendada	E5 Súper sin plomo (máx. 15 % etanol, E15) E10 95 ROZ/RON 90 AKI
Calidad alternativa del combustible	E5 Normal sin plomo (máx. 15 % etanol, E15) E10 95 ROZ/RON 87 AKI
Capacidad del depósito	Aprox. 17 l
Reserva de combustible	Aprox. 3,5 l
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado de los neumáticos delante	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado de los neumáticos detrás	2,9 bar, con la rueda fría

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

N.º de pedido: 01 40 5 A66 692
01.2022, 3ª edición, 03