

BMW Motorrad

Manual de instrucciones

R nineT

Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de identificación del vehículo

Referencia de la pintura

Primera puesta en funcionamiento

Número en el puente de la horquilla

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio Posventa

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono (sello de la empresa)

Bienvenido a BMW

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

Acerca de este manual de instrucciones

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

Sugerencias y críticas

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

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

BMW Motorrad.

01 40 8 403 253

Índice

1 Instrucciones generales 5
Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7

2 Vistas generales 9
Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 14
Interruptor combinado, izquierda 15
Interruptor combinado, derecha 16
Cuadro de instrumentos 17

3 Indicadores 19
Testigos de control y de advertencia 20
Pantallas multifunción 21
Indicadores de advertencia 22
Indicación de mantenimiento 32
Tiempo de conducción 32

4 Manejo 33
Cerradura antirrobo y de contacto 34
Interruptor de parada de emergencia 36
Luz 36
Intermitentes de advertencia 38
Intermitentes 38
Indicador 40
Sistema de alarma antirrobo (DWA) 45
Reloj 47
Fecha 47
Ajustar el brillo 49
Sistema antibloqueo (ABS) 49
Control automático de la estabilidad (ASC) 50
Puños calefactables 51
Asiento del conductor y del acompañante 52

5 Ajuste 55
Retrovisores 56
Faros 56
Embrague 57
Freno 58
Pretensado de los muelles 59
Amortiguación 61
Conjunto de reposapiés ajustable 64

6 Conducción 69
Instrucciones de seguridad 70
Observar la lista de comprobación 72
Arrancar 73
Rodaje 76
Frenos 77
Parar la motocicleta 78
Repostar 78
Fijar la motocicleta para el transporte 80

7 Técnica en detalle 83
Instrucciones generales 84
Sistema antibloqueo (ABS) 84
Control automático de la estabilidad (ASC) 86

8 Mantenimiento 89
Instrucciones generales 90
Herramientas de a bordo 90
Bastidor para la rueda delantera 91
Bastidor de la rueda trasera 92
Aceite del motor 93
Sistema de frenado 95
Embrague 100
Neumáticos 100
Llantas y neumáticos 100
Ruedas 102
Faros 110
Lámparas 111
Ayuda de arranque 115
Batería 117
Fusibles 119
Enchufe de diagnóstico ... 121

9 Accesorios 123
Instrucciones generales ... 124
Tomas de corriente 124
Equipaje 125
Bastidor del acompañante 125
Montar el bastidor del acompañante 129

10 Conservación 133
Productos de limpieza y mantenimiento 134
Lavado del vehículo 134
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 135
Cuidado de la pintura 136
Conservación 136
Retirar del servicio la motocicleta 136
Poner en servicio la motocicleta 137

11 Datos técnicos 139
Tabla de fallos 140
Uniones atornilladas 141
Combustible 145
Aceite del motor 146
Motor 146
Embrague 148
Cambio 148
Propulsión de la rueda trasera 149
Chasis 149
Tren de rodaje 150
Frenos 152

Ruedas y neumáticos 153
Sistema eléctrico 155
Dimensiones 156
Pesos 157
Valores de marcha 157
12 Servicio 159
Servicio BMW Motorrad 160
Servicios de movilidad BMW Motorrad 160
Tareas de mantenimiento 161
Programa de mantenimiento 163
Confirmaciones de mantenimiento 164
Confirmaciones de servicio técnico 178
13 Anexo 181
Certificado para bloqueo electrónico de arranque ... 182
14 Índice alfabético 184

Instrucciones generales

Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7

Vista general

En el presente manual de instrucciones hemos concedido especial importancia a la facilidad de orientación. Para acceder rápidamente a temas especiales, consulte el índice alfabético que se encuentra al final. Si desea tener primero una vista general de su motocicleta, consulte el capítulo 2. En el capítulo 12 se documentan 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 su motocicleta BMW, 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.

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

◀ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

Referencia a una página con más información.

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

Par de apriete.

Datos técnicos.

EO Equipo opcional.
Los equipos opcionales BMW Motorrad ya son instalados durante la producción de los vehículos.

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

EP Equipamiento para país.

EWS Bloqueo electrónico del arranque.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

Equipamiento

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

Datos técnicos

Todas las indicaciones de dimensiones, pesos y potencia en el manual de instrucciones se refieren al Instituto Alemán de Normalización DIN (Deutsches Institut für Normung e. V.) y cumplen sus prescripciones de tolerancia. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en las ejecuciones específicas para determinados países.

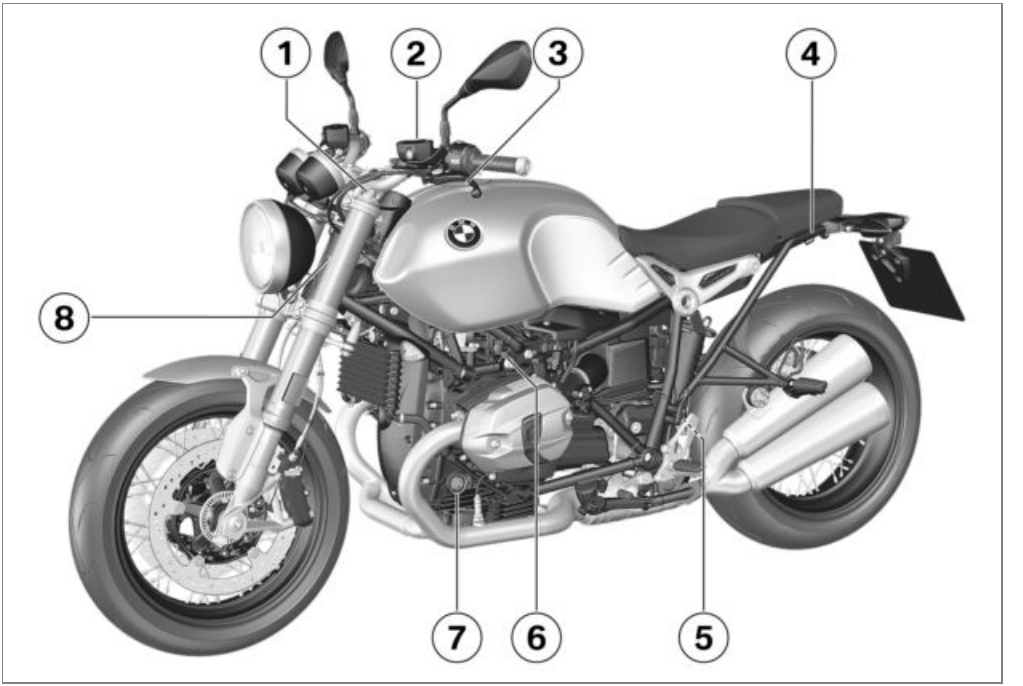
Actualidad

El alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW se garantiza gracias al desarrollo y perfeccionamiento continuo del diseño, equipamiento y accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Le rogamos que

comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

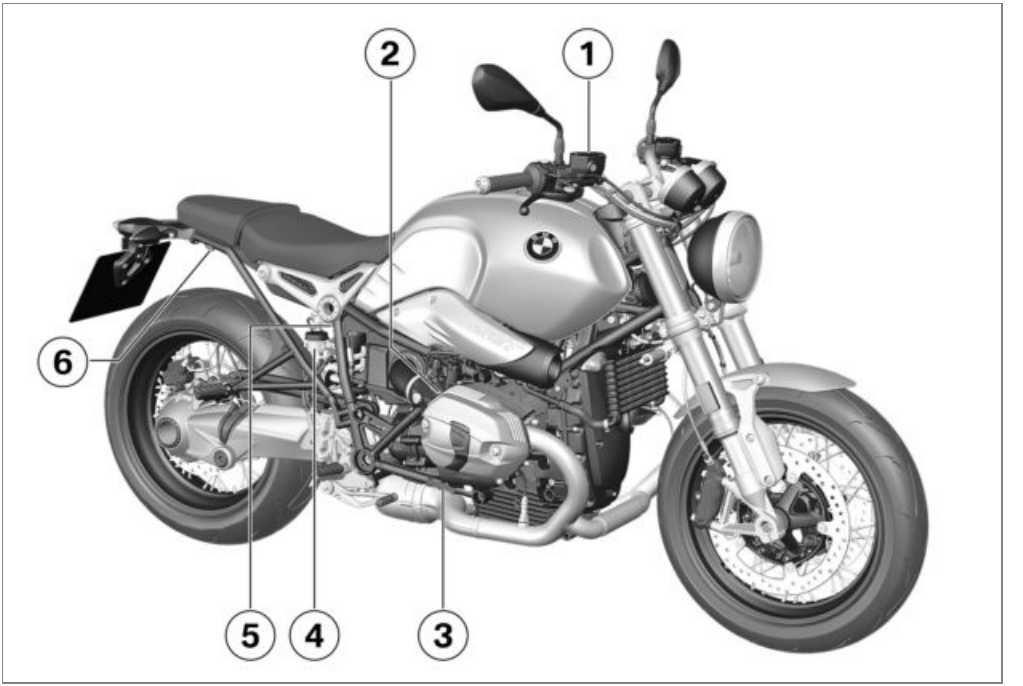
Vistas generales

Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 14
Interruptor combinado, izquierda 15
Interruptor combinado, derecha 16
Cuadro de instrumentos 17


1
2
3
4
8
7
6
5

Vista general del lado izquierdo

1 Ajustar la amortiguación de la rueda delantera (➠ 61)
2 Comprobar el funcionamiento del embrague (➠ 100)
3 Repostar (➠ 79)
4 Desmontar el bastidor del acompañante (➠ 125)
5 Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 63)
6 Tomas de corriente (➠ 124)
7 Comprobar el nivel del aceite del motor (➠ 93)
8 Placa de características (a la izquierda en el cojinete del cabezal del manillar)

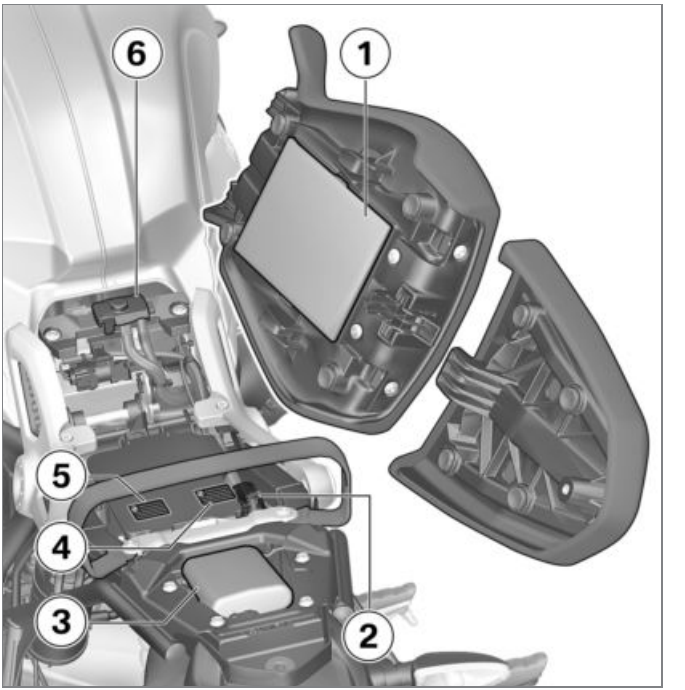

2
1
6
5
4
3

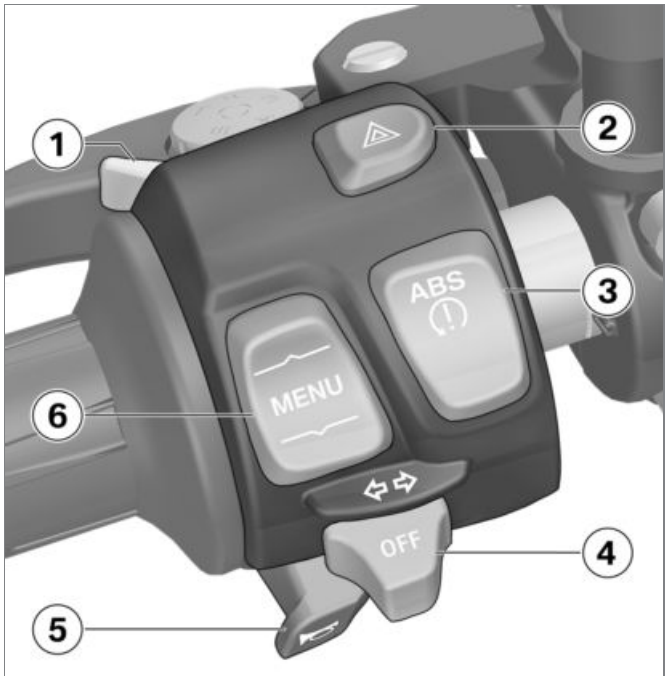
Vista general del lado derecho

1 Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 98)
2 Añadir aceite del motor (➠ 94)
3 Número de identificación del vehículo (en la parte delantera a la derecha, debajo en el chasis trasero)
4 Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 99)
5 Ajuste del pretensado de los muelles (➠ 61)
6 Desmontar el asiento del acompañante (➠ 53)

Bajo el asiento

1 Manual de instrucciones
2 Enchufe de diagnóstico
Soltar el enchufe de diagnóstico (➠ 121).
3 Herramientas de a bordo (➠ 90)
4 Tabla de carga
5 Tabla de presión de inflado de los neumáticos
6 Punto de apoyo de positivo de la batería (➠ 115)





Interruptor combinado, izquierda

1 Luz de carretera y ráfagas (➠ 37)

2 Intermitentes de advertencia (➠ 38)

3 – con control automático de la estabilidad (ASC)[EO] ABS Desconectar (➠ 49).
– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO] ASC Desconectar (➠ 50).

4 Intermitentes (➠ 38)

5 Bocina

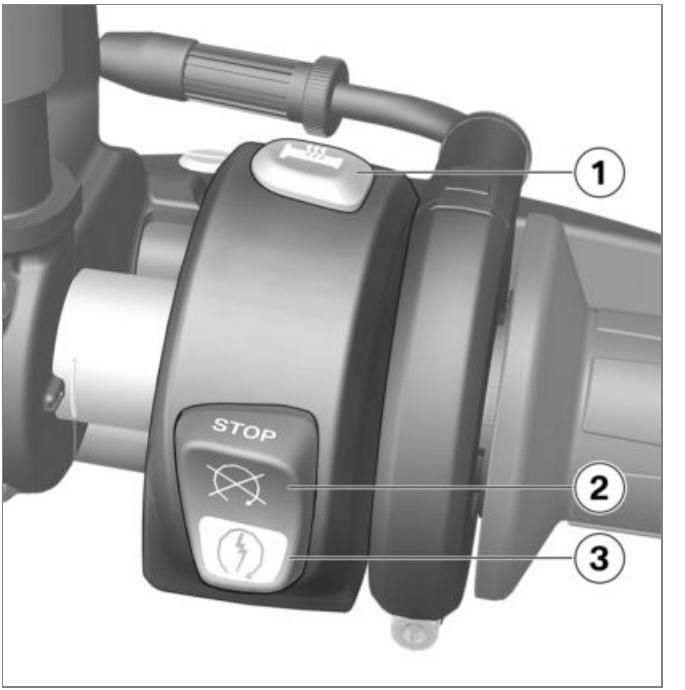
6 Tecla basculante MENU
Pantallas multifunción (➠ 21)
Seleccionar indicadores (➠ 40)
Poner a cero el cuentakilómetros parcial (➠ 43)
Abrir SETUP (➠ 47)

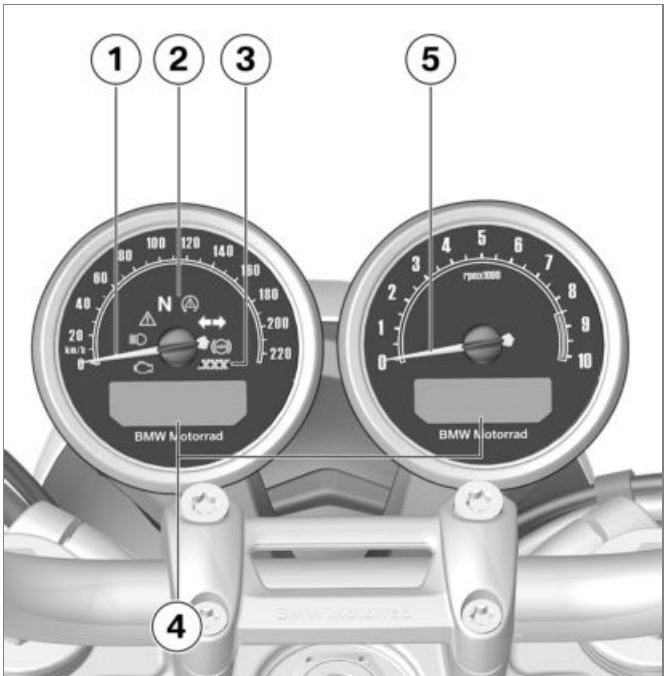
Interruptor combinado, derecha

1 – con puños calefactables[EO]
Accionar los puños calefactables (➠ 52).

2 Interruptor de parada de emergencia (➠ 36)

3 Tecla de arranque
Arrancar el motor (➠ 73).





Cuadro de instrumentos

1 Indicador de velocidad
2 Testigos de control y de advertencia (➠ 20)
3 Fotosensor para el control de luminosidad en las pantallas multifunción
4 Pantallas multifunción (➠ 21)
5 Indicación del régimen de revoluciones

Indicadores

Testigos de control y de advertencia 20
Pantallas multifunción 21
Indicadores de advertencia 22
Indicación de mantenimiento 32
Tiempo de conducción 32

Testigos de control y de advertencia

1 Testigo de aviso de emisiones (➠ 27)

2 Testigo de control de la luz de carretera
Luz de carretera y ráfagas (➠ 37).

3 Testigo de advertencia general
Representación en relación con símbolos de advertencia en la pantalla multifunción (➠ 22)

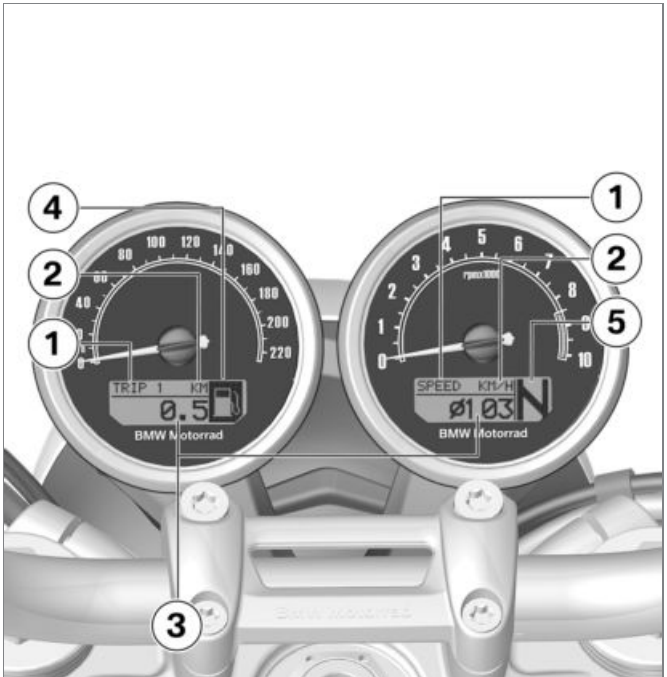
4 Testigo de control de punto muerto

5 - con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]
Testigo de control y advertencia del ASC (➠ 29)

6 Testigo de intermitentes
Manejar el intermitente (➠ 38).

7 Testigo de control y advertencia del ABS





Pantallas multifunción

1 Ordenador de a bordo
Seleccionar la indicación en el tacómetro (➠ 40).

2 Unidad

3 Valor

4 Símbolo de advertencia
Representación en combinación con el testigo de aviso general (➠ 22)

5 Indicador de marcha seleccionada

Indicadores de advertencia

Representación

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



Los avisos para los que no se dispone de un testigo de aviso 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 se enciende fijo o parpadea.

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 El testigo de aviso general se enciende.	 Se visualiza el símbolo de la llave.	EWS activo (➠ 26)
 El testigo de aviso general parpadea.	 Se muestra el símbolo de temperatura.	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➠ 26)
 El testigo de aviso general se enciende.	 Se muestra el símbolo de motor.	Motor en modo de emergencia (➠ 26)
 El testigo de aviso general parpadea.	 Se muestra el símbolo de motor.	Aviso del motor (➠ 27)
 Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape.		Advertencia de emisiones (➠ 27)
 El testigo de aviso general se enciende.	 Se visualiza el símbolo de la batería.	Tensión de la red de a bordo demasiado baja (➠ 28)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 El testigo de aviso general se enciende.	 Se visualiza el símbolo de la lámpara.	Bombilla defectuosa (➠ 28)
 El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.		Autodiagnóstico del ABS no finalizado (➠ 28)
 El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.		ABS desconectado (➠ 29)
 El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.		Error del ABS (➠ 29)
 El testigo de control y aviso del ASC parpadea rápidamente.		Intervención del ASC (➠ 29)
 El testigo de control y aviso del ASC parpadea lentamente.		Autodiagnóstico del ASC no finalizado (➠ 29)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.		ASC desconectado (➠ 30)
 El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.		Error del ASC (➠ 30)
	 Se visualiza el símbolo para la batería del DWA.	Batería de la alarma antirrobo vacía (➠ 30)
 El testigo de aviso general se enciende.	 Se visualizan los símbolos de la reserva de combustible y el cuentakilómetros TRIP R.	Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 31)
 El testigo de aviso general se enciende.	 Se visualiza el símbolo del servicio técnico.	Plazo del servicio de mantenimiento vencido (➠ 31)

EWS activo


El testigo de aviso general se enciende.


Se visualiza el símbolo de la llave.

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 del vehículo que se encuentren junto a la llave de encendido.
- Encargar la sustitución de la llave defectuosa preferiblemente en un concesionario BMW Motorrad.

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta


El testigo de aviso general parpadea.


Se muestra el símbolo de temperatura.

ATENCIÓN

Circulación con el motor sobrecalentado

Daño en el motor

- Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

Posible causa:

La temperatura del motor es demasiado alta.

- Si es posible, para que el motor se refrigere, conducir en carga parcial.
- Si la temperatura del motor se eleva con demasiada frecuencia, se recomienda acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Motor en modo de emergencia


El testigo de aviso general se enciende.


Se muestra el símbolo de motor.

ADVERTENCIA

Comportamiento inusual de marcha durante el funcionamiento de emergencia del motor

Riesgo de accidente

- Adaptar la forma de conducción: 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.

Aviso del motor



El testigo de aviso general parpadea.



Se muestra el símbolo de motor.

⚠ ADVERTENCIA

Daños en el motor durante el funcionamiento de emergencia

Riesgo de accidente

- Adaptar la forma de conducción: Conducir despacio, evitando aceleraciones intensas y maniobras de adelantamiento.
- Si es posible, solicitar a un taller especializado, preferiblemente un concesionario BMW Motorrad, que recoja el vehículo para repararlo.◀

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.

Advertencia de emisiones



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

Posible causa:

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

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

» Es posible continuar la marcha, las emisiones contaminantes

son superiores a los valores nominales.

Tensión de la red de a bordo demasiado baja


El testigo de aviso general se enciende.


Se visualiza el símbolo de la batería.

ADVERTENCIA

Fallo de diferentes sistemas del vehículo, como, p. ej., el alumbrado, el motor o el sistema ABS debido a una batería descargada

Riesgo de accidente

- No continuar la marcha.◀

Posible causa:

El alternador o la correa del alternador están defectuosos.

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

Bombilla defectuosa


El testigo de aviso general se enciende.


Se visualiza el símbolo de la lámpara.

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; es aconsejable disponer siempre de bombillas de reserva.◀

Posible causa:

Bombilla defectuosa

- Localizar las bombillas defectuosas mediante un control visual.
- Sustituir las bombillas para la luz de cruce y la luz de carretera (➠ 111).
- Sustituir la bombilla para la luz de posición (➠ 113).
- Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 114).
- Sustituir el piloto LED trasero (➠ 115).

Autodiagnóstico del ABS no finalizado


El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Posible causa:

La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha finalizado. Para comprobar los sensores de rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

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

que no concluya el autodiagnóstico.

ABS desconectado

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]


El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

El ABS ha sido desconectado por el conductor.

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

• ABS Conectar (➠ 50).

Error del ABS


El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ABS ha detectado una avería. La función ABS no estará 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 (➠ 85).
• Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]


El testigo de control y aviso del ASC parpadea rápidamente.

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

Autodiagnóstico del ASC no finalizado

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y aviso del ASC parpadea lentamente.

Posible causa:

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El autodiagnóstico no ha finalizado; la función ASC no está disponible. Para que pueda finalizar el autodiagnóstico del ASC, el motor debe estar en marcha y la motocicleta debe circular al menos a 5 km/h.

• Avanzar lentamente. Tener en cuenta que la función ASC no

está disponible hasta que finalice el autodiagnóstico.

ASC desconectado

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]


El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar el ASC.

Error del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]


El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

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

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el ASC (➠ 86).
- 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 el símbolo para la batería del DWA.

AVISO

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

El volumen de combustible presente en el depósito cuando se ilumina el testigo de reserva de combustible depende del dinamismo de la marcha. Cuanto más intensos son los movimientos del combustible en el de-

pósito (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 cuentakilómetros para la reserva de combustible TRIP R.

La distancia que se puede recorrer todavía con la reserva de combustible depende del estilo de conducción (del consumo) y del volumen de combustible que quede disponible en el momento del arranque.

El cuentakilómetros para 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

El testigo de aviso general se enciende.

Se visualizan los símbolos de la reserva de combustible y el cuentakilómetros TRIP R.

⚠ 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.

	Cantidad de reserva de combustible
Aprox. 3 l	

- Proceso de repostaje (➠ 79).

Plazo del servicio de mantenimiento vencido

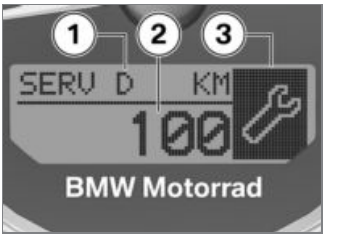
El testigo de aviso general se enciende.

Se visualiza el símbolo del servicio técnico.

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 **2**. La indicación SERV T **1** se visualizará durante poco tiempo a continuación del Pre-Ride-Check.

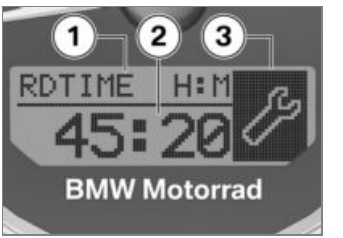


Si el servicio técnico en los siguientes 1000 km, se visualiza el símbolo del servicio técnico **3** y el recorrido restante **2** en pasos de 100 km contados hacia atrás. La indicación SERV D **1** se visualizará durante poco tiempo a continuación del Pre-Ride-Check.

AVISO

Si la indicación de mantenimiento aparece más de un mes antes de la fecha de mantenimiento, debe ajustarse la fecha guardada en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede presentarse cuando la batería se ha desconectado del vehículo.◀

Tiempo de conducción



Si el tiempo de conducción dura más de una hora, la unidad **1** cambia de M:S a H:M. En el valor **2** se visualizan en lo sucesivo horas y minutos.

Manejo

Cerradura antirrobo y de contacto 34
Interruptor de parada de emergencia 36
Luz 36
Intermitentes de advertencia 38
Intermitentes 38
Indicador 40
Sistema de alarma antirrobo (DWA) 45
Reloj 47
Fecha 47
Ajustar el brillo 49
Sistema antibloqueo (ABS) 49
Control automático de la estabilidad (ASC) 50
Puños calefactables 51
Asiento del conductor y del acompañante 52

Cerradura antirrobo y de contacto

Llave de contacto

Se reciben 2 llaves de encendido y una llave para desmontar el asiento del acompañante (➠ 53).

En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque "EWS" (➠ 35).

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

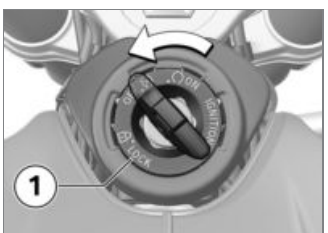
Bloquear la dirección

ATENCIÓN

Giro del manillar incorrecto al aparcar sobre el caballete lateral

Daños de componentes por caída

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



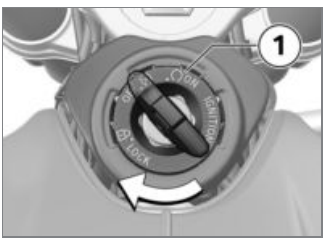
- Girar la llave de contacto a la posición **1** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.

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

» Cerradura de la dirección inmovilizada.

» La llave de contacto puede retirarse.

Conectar el encendido



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

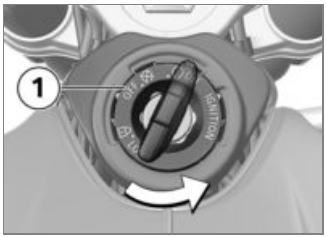
» Luz de posición y todos los circuitos de función conectados.

» El motor puede arrancarse.

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 73)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 74)

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.
» Se puede cargar la batería mediante la toma de corriente.

Bloqueo electrónico de arranque (EWS)

La electrónica de la motocicleta comprueba, por medio de una antena anular 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".

AVISO

Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta otra llave del vehículo, el sistema electrónico puede "confundirse" y no habilitará el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia `EWS` (bloqueo electrónico del arranque). La otra llave del vehículo debe guardarse siempre separada de la llave de contacto.◀

Si se 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 legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad.

Interruptor de parada de emergencia



1 Interruptor de parada de emergencia

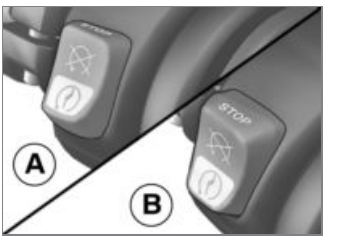
⚠ ADVERTENCIA

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

AVISO

El motor sólo arranca en la posición de funcionamiento.◀

Luz

Luz de posición y de cruce

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

AVISO

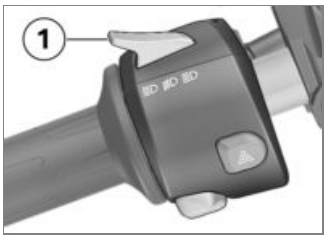
La luz de posición descarga la batería. Conectar el encendido durante un tiempo limitado.◀

La luz de cruce se conecta automáticamente después de arrancar el motor.

AVISO

Es posible conectar la luz con el motor apagado; para ello, encender la luz de carretera o accionar las ráfagas con el contacto encendido.◀

Luz de carretera y ráfagas



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

Luz de estacionamiento

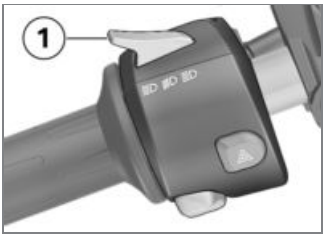
- Desconectar el encendido (➠ 35).



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

Iluminación doméstica

- Desconectar el encendido.



- 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.

Intermitentes de advertencia

Manejar los intermitentes de advertencia

AVISO

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

AVISO

Si se acciona una tecla de intermitente con la función de intermitentes de advertencia conectada, la función del intermitente sustituye la función de los intermitentes de advertencia mientras se accione la tecla. Cuando ya no se acciona la tecla del intermitente, vuelve a activarse la función de los intermitentes de advertencia.◀

- Conectar el encendido (➠ 34).



- Pulsar la tecla **1** para conectar los intermitentes de advertencia.

» El encendido puede desconectarse.

- Volver a accionar la tecla **1** para desconectar el sistema de intermitentes de advertencia.

Intermitentes

Manejar el intermitente

- Conectar el encendido (➠ 34).



- Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda para conectar los intermitentes izquierdos.
- Pulsar la tecla **1** hacia la derecha para conectar los intermitentes derechos.
- Volver a pulsar la tecla **1** en posición central para desconectar los intermitentes.



Reposición de los intermitentes

Los intermitentes se desconectan automáticamente cuando se alcanza el tiempo de marcha definido y la distancia recorrida. El tiempo de conducción y el recorrido definidos se pueden ajustar en un concesionario BMW Motorrad.

Indicador

Seleccionar la indicación en el tacómetro

Condición previa

El vehículo debe estar parado.

- Conectar el encendido (➠ 34).

» Se muestra el ordenador de a bordo.

- Pulsar la tecla **1** brevemente de forma repetida hasta que se muestre el valor deseado.

Posibles indicaciones:

– Kilometraje total: ODO
– Kilometraje diario 1: TRIP 1
– Kilometraje diario 2: TRIP 2
– El kilometraje parcial automático: TRIP A se restablece automáticamente si han transcurrido como mínimo 5 horas desde la última desconexión del encendido y ha cambiado la fecha.
– Tras alcanzarse el recorrido conducido con la reserva de



combustible: TRIP R, solo se puede seleccionar con reserva de combustible.
- Temperatura del líquido refrigerante: ENGTMP
- Reloj: CLOCK
- Abrir el menú de ajustes: SETUP ENTER

Seleccionar la indicación en el cuentarrevoluciones

Condición previa

El vehículo debe estar parado.

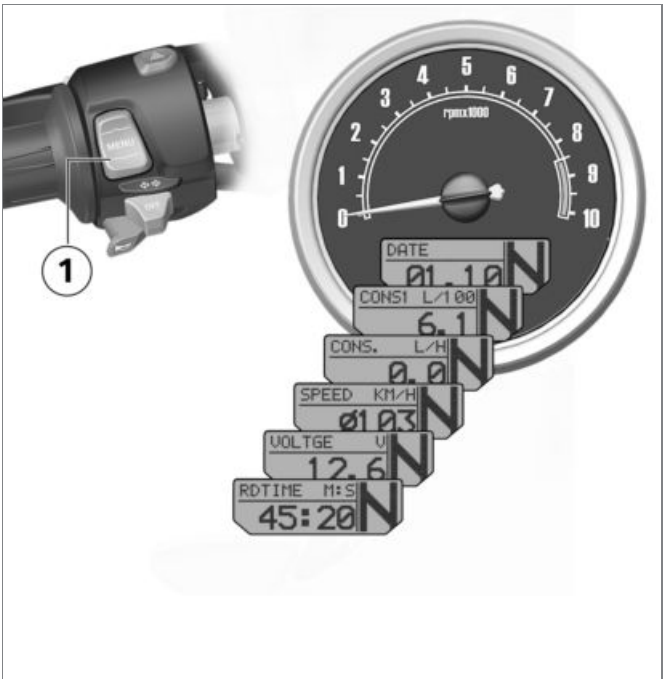
- Conectar el encendido (➠ 34).

» Se muestra el ordenador de a bordo.

- Pulsar la tecla **1** brevemente de forma repetida hasta que se muestre el valor deseado.

Posibles indicaciones:

– Fecha: DATE
– Consumo medio: CONS1
– Consumo actual: CONS.
– Velocidad media: SPEED
– Tensión de la red de a bordo: VOLTGE
– Tiempo de conducción: RDTIME



Poner a cero el cuentakilómetros parcial

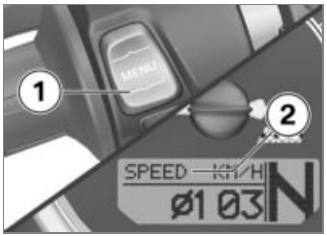
• Conectar el encendido (➠ 34).



• Pulsar brevemente la tecla **1** brevemente de forma repetida hasta que se muestre el cuentakilómetros parcial a reiniciar **2**.
• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el cuentakilómetros parcial **2** se haya reiniciado.

Reiniciar la velocidad media

• Conectar el encendido (➠ 34).



• Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre SPEED.
• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se reinicie la velocidad media **2**.

Reiniciar el consumo medio

• Conectar el encendido (➠ 34).



• Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre CONS1.
• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se reinicie el consumo medio **2**.

Reiniciar el tiempo de conducción

• Conectar el encendido (➠ 34).



- Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre RDTIME.
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se reinicie el tiempo de conducción **2**.

Sistema de alarma antirrobo (DWA)

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

DWA activar

- Conectar el encendido (➠ 34).
- DWA Ajustar (➠ 46).
- 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.

– El tono de confirmación suena dos veces (con la programación correspondiente).

» 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 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

DWA desactivar

• Conectar el encendido (➠ 34).
» Los intermitentes se encienden una vez.
» El tono de confirmación suena una vez (con la programación correspondiente).
» La DWA está desactivada.

DWA Ajustar

• Conectar el encendido (➠ 34).



• Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre SETUP ENTER.
• Pulsar prolongadamente la tecla **1** para abrir SETUP.
» Se muestra SET DWA.



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

Se pueden realizar los siguientes ajustes:
– DWA ON: el DWA está activado o se activará automáticamente después de desconectar el encendido.
– DWA OFF: el DWA está desactivado.
• Pulsar prolongadamente la tecla **1** para salir de SET DWA.
» Se visualiza SETUP ENTER.

Reloj

Ajustar el reloj

ADVERTENCIA

Ajuste del reloj durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada.◀
- Conectar el encendido (➠ 34).



- Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre SETUP ENTER.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para abrir SETUP.
- Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre SET CLOCK.



- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen las horas **3**.
- Pulsar brevemente la tecla **1** para aumentar las horas.
- Pulsar brevemente la tecla **2** para reducir las horas.

» Las horas están ajustadas.

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

Fecha

Ajustar fecha

- Conectar el encendido (➠ 34).



- Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre SETUP ENTER.
- Pulsar prolongadamente la tecla **1** para abrir SETUP.
- Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente 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 visualice SET YEAR.



- Pulsar brevemente **1** para avanzar el año **5**.
- Pulsar brevemente **2** para retroceder el año **5**.
- Mantener pulsado **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 el brillo

Ajustar el brillo de pantalla

• Conectar el encendido (➠ 34).



• Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre SETUP ENTER.
• Pulsar prolongadamente la tecla **1** para abrir SETUP.
• Accionar brevemente la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre SET BRIGHT.



• Pulsar brevemente la tecla **1** de forma repetida, hasta que el valor deseado del brillo de pantalla **3** esté 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.

Sistema antibloqueo (ABS)

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

ABS Desconectar

• Conectar el encendido (➠ 34).

AVISO

La función ABS también puede desconectarse.◄



• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de control y de aviso del ASC **2** y el testigo de control y de aviso del

ABS **3** a continuación cambien su comportamiento de indicación.

» El ajuste del ASC permanece inalterado.

El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

El testigo de control y advertencia del ABS permanece encendido.

» ABS desconectado.

ABS Conectar



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de control y de aviso del ASC **2** y el testigo de control y de aviso del ABS **3** a continuación cambien su comportamiento de indicación.

» El ajuste del ASC permanece inalterado.

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

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

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

mín. 10 km/h

Control automático de la estabilidad (ASC)

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

ASC Desconectar

- Conectar el encendido (➠ 34).

AVISO

La función ASC también puede desconectarse.◀



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

» El ajuste del ABS permanece inalterado.

El testigo de control y aviso del ASC empieza a iluminarse.

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

El testigo de control y advertencia del ASC permanece encendido.

» ASC desconectado.

ASC Conectar



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

El testigo de control y aviso del ASC se apaga y, si la autodiagnosis no ha finalizado, comienza a parpadear.

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

El testigo de control y advertencia del ASC permanece desconectado o sigue parpadeando.

» ASC conectado.

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

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

mín. 10 km/h

Puños calefactables

– con puños calefactables EO

Accionar los puños calefactables

AVISO

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

AVISO

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

- Arrancar el motor (➠ 73).



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

Los puños del manillar disponen de 2 posiciones de calefacción.

100 % de la potencia de calefacción

aprox. 50 % de la potencia de calefacción

» El segundo nivel de calefacción sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe volverse al primer nivel.

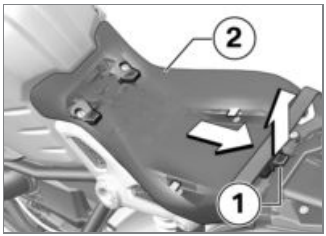
» Si no se realiza ningún otro cambio, el nivel de calefacción se ajusta según lo indicado.

- Para desactivar los puños calefactables, pulsar repetidamente la tecla **1** hasta que el símbolo del puño calefactable **2** deje de mostrarse en la pantalla.

Asiento del conductor y del acompañante

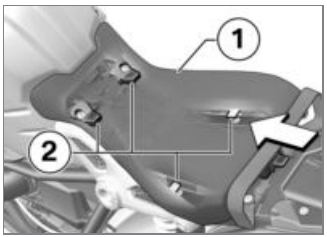
Desmontar el asiento del conductor

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 53).



- Tirar del enclavamiento **1** hacia arriba.
- Tirar del asiento del conductor **2** hacia atrás y quitarlo.

Montar el asiento del conductor

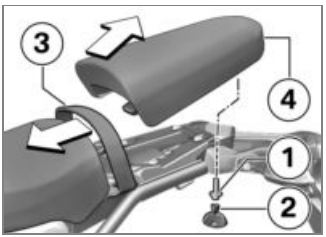


- Instalar el asiento del conductor **1** en las lengüetas (**flechas**).
- Presionar hacia abajo el asiento del conductor **1** por la parte trasera.

» El asiento del conductor se enclava de forma audible.

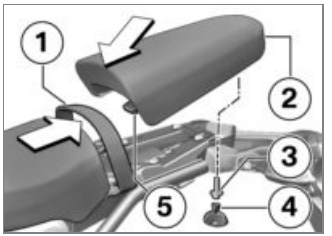
- Montar el asiento del acompañante (➠ 54).

Desmontar el asiento del acompañante



- Desenroscar el tornillo **1** con la llave del asiento **2**.
- Tirar de la correa de sujeción **3** en dirección al asiento del conductor y quitar hacia atrás el asiento del acompañante **4**.

Montar el asiento del acompañante



- Instalar el asiento del acompañante **2** en el chasis trasero, prestando atención a que la lengüeta **5** del asiento del acompañante esté colocada en el chasis trasero.
- Apretar a mano el tornillo **3** con la llave del asiento **4**.
- Tensar la correa de sujeción **1** sobre el asiento del acompañante.

Ajuste

Retrovisores 56
Faros 56
Embrague 57
Freno 58
Pretensado de los muelles 59
Amortiguación 61
Conjunto de reposapiés ajustable 64

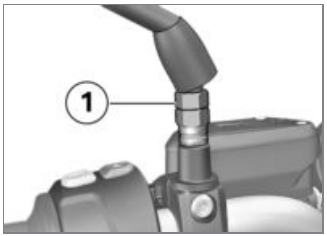
Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Girar el espejo para situarlo en la posición deseada.

Ajustar el brazo del retrovisor



- Levantar la caperuza protectora por encima de la atornilladura en el brazo del espejo.
- Aflojar la tuerca **1** con la herramienta de a bordo.
- Girar el brazo del retrovisor hacia la posición deseada.
- Apretar la tuerca **1**, sujetando el brazo del espejo.

Retrovisor (contratuerca) en el adaptador
22 Nm (Rosca a la izquierda)

- Colocar la caperuza de protección sobre la unión atornillada.

Faros

Ajuste de los faros para circulación por la derecha/ izquierda

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

Alcance de los faros y pretensado de los muelles

Por lo general, el alcance de los faros se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.

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 los faros al peso.

AVISO

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

Embrague

Ajustar la maneta del embrague

ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito del líquido del embrague

Aire en el sistema del embrague

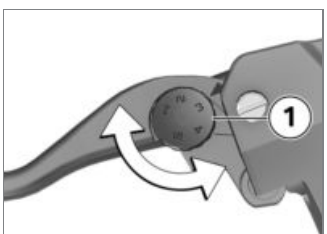
- No girar el conjunto del puño y el manillar.◀

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta de embrague durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la maneta de embrague únicamente con la motocicleta parada.◀



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

AVISO

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

» Posibilidades de ajuste:

– de posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del embrague

– a posición 5: distancia más grande entre el puño del manillar y la maneta del embrague

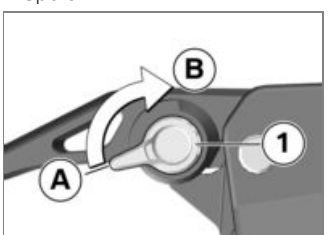
– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Classic EO

o bien

– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Storm EO

o bien

– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Club Sport EO



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

» Posibilidades de ajuste:

– De posición **A**: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del embrague.

– En 5 pasos en dirección a posición **B** para agrandar la distancia entre el manillar y la maneta del embrague.◁

Freno

Ajustar la maneta del freno

ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito de líquido de frenos

Aire en el sistema de frenos

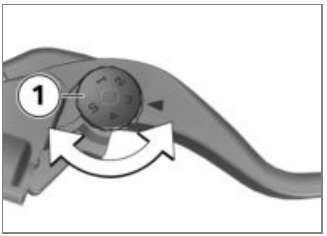
- No girar el conjunto del puño y el manillar.◀

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta del freno durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la maneta del freno únicamente con la motocicleta parada.◀



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

AVISO

El tornillo de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente la maneta del freno hacia delante.◀

» Posibilidades de ajuste:

– de posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del freno

– a posición 5: distancia más grande entre el puño del manillar y la maneta del freno

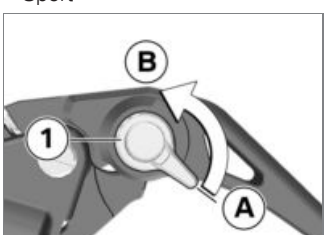
– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Classic EO

o bien

– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Storm EO

o bien

– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Club Sport EO



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

» Posibilidades de ajuste:

– De posición **A**: distancia más corta entre el puño del manillar y la palanca de freno de estacionamiento.

– En 5 pasos en dirección a posición **B** para agrandar la distancia entre el manillar y la palanca de freno de estacionamiento.◁

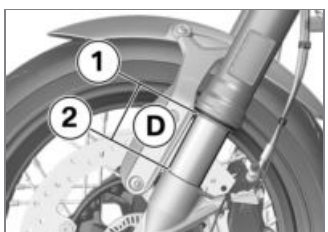
Pretensado de los muelles

Ajuste en la rueda delantera

El pretensado de muelle en la rueda delantera se debe adaptar al peso del conductor. Un peso superior requiere un pretensado de muelle superior, requiriendo un peso inferior un pretensado de muelle inferior.

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda delantera

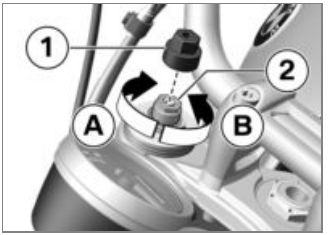
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Descargar la motocicleta completamente, retirar el equipaje si es preciso.



- Sosteniendo la motocicleta en posición vertical, medir la distancia **D** entre el borde inferior **1** del tubo deslizante y el eje delantero **2**.

- Cargar la motocicleta con el peso del conductor.
- Con ayuda de otra persona, medir de nuevo la distancia **D** entre los puntos **1** y **2** y calcular la diferencia (compresión) entre las distancias medidas.

Ajuste del pretensado de muelle en función de la carga
Compresión de los elementos de suspensión de la rueda delantera
6...10 mm (con conductor 85 kg)



- Colocar la pieza de plástico sobrepuesta **1** de la herramienta de a bordo en el tornillo de ajuste **2**.

⚠ ADVERTENCIA

Ajustes inapropiados del pretensado de los muelles y de la amortiguación del conjunto telescópico.

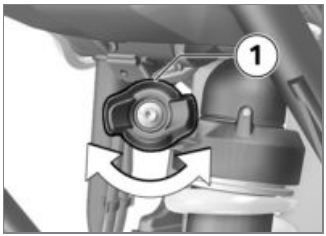
Empeoramiento del comportamiento de marcha.

- Adaptar la amortiguación del conjunto telescópico al pretensado de los muelles.◀
- Para reducir la compresión de elementos de suspensión (aumento del pretensado de los muelles), girar los tornillos de ajuste **2** con la herramienta de a bordo en la dirección **A**.
- Para aumentar la compresión de elementos de suspensión (reducción del pretensado de los muelles), girar los tornillos de ajuste **2** con la herramienta de a bordo en la dirección **B**.
- Asegurarse de ajustar los mismos valores a izquierda y derecha.

Ajuste

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 reducción 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 incrementar el pretensado de los muelles, girar la rueda de ajuste **1** en sentido horario.
- Para reducir el pretensado de los muelles, girar la rueda de ajuste **1** en sentido antihorario.

AVISO

Encontrará una recomendación para adaptar el tren de rodaje en el capítulo “Datos técnicos - Tren de rodaje”.◀

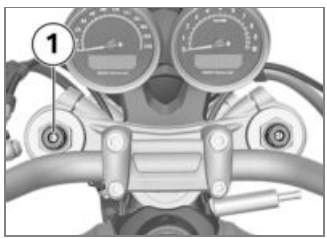
Amortiguación

Ajuste

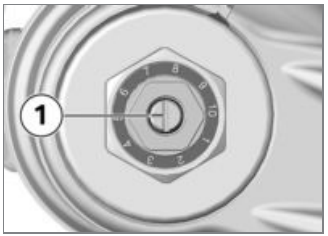
La amortiguación debe ajustarse al pretensado de los muelles y al estado de la calzada.

– 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 de la etapa de presión en la rueda delantera



- Ajustar la amortiguación de la etapa de presión a través del tornillo de ajuste **1** en el brazo de horquilla izquierdo.

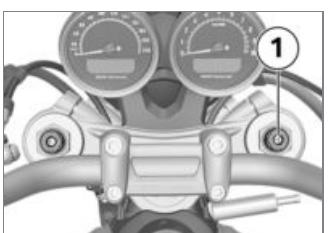


- Para aumentar la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **1** señale un valor de escala más alto.
- Para reducir la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **1** señale un valor de escala más bajo.

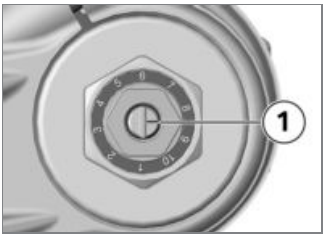
Ajuste básico de las etapas de presión delante
Posición 1 (ajuste cómodo con conductor 85 kg)

Ajuste básico de las etapas de presión delante
Posición 3 (ajuste normal con conductor 85 kg)
Posición 7 (ajuste deportivo con conductor 85 kg)

Ajustar la amortiguación variable de la etapa de tracción de la rueda delantera



- Ajustar la amortiguación de la etapa de presión a través del tornillo de ajuste **1** en el brazo de horquilla izquierdo.



- Para aumentar la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **1** señale un valor de escala más alto.
- Para reducir la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **1** señale un valor de escala más bajo.

Ajuste básico de las etapas de tracción delante
Posición 1 (ajuste cómodo con conductor 85 kg)

Ajuste básico de las etapas de tracción delante
Posición 3 (ajuste normal con conductor 85 kg)
Posición 7 (ajuste deportivo con conductor 85 kg)

Ajustes de fábrica en la rueda delantera

- Establecer los ajustes de fábrica según los valores siguientes.

Ajuste de fábrica para la etapa de presión/tracción delantera
Posición 3

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.◀

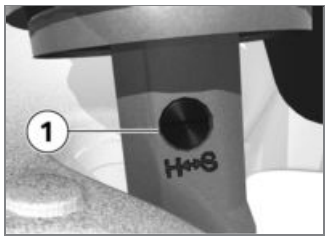
ATENCIÓN

Trabajos con componentes calientes

Riesgo de sufrir quemaduras

- Utilizar guantes de protección.◀

- Ajustar la amortiguación con la herramienta de a bordo, a través del 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.

AVISO

Encontrará una recomendación para adaptar el tren de rodaje en el capítulo “Datos técnicos - Tren de rodaje”.◀

Conjunto de reposapiés ajustable

– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Classic EO

o bien

– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Storm EO

o bien

– con opción 719 de paquete con piezas de fresado Club Sport EO

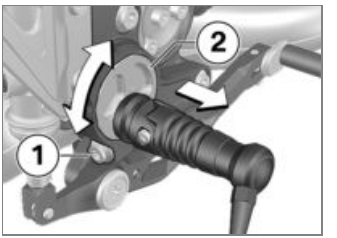
Ajustar el rotor

⚠ ADVERTENCIA

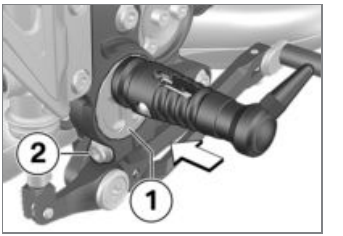
Grandes inclinaciones pueden llevar, en caso de trayectos con curvas, a un desplazamiento de los componentes duros.

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.



- Se puede ajustar la distancia entre los pies y una posición de los pies más alta en el rotor **2**.
- 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 fijar el tornillo **2**.

Rotor en la placa base
20 Nm

⚠ ADVERTENCIA

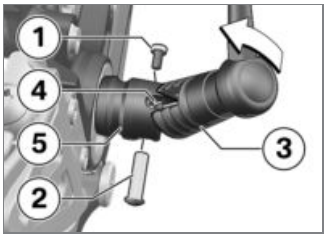
Reposapiés mal ajustado por el ajuste del rotor.

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

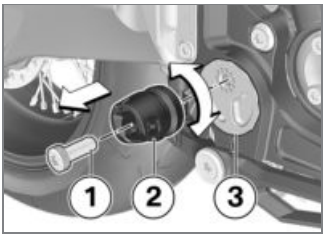
- El ajuste de las juntas de posición se realiza a la derecha y a la izquierda del mismo modo.



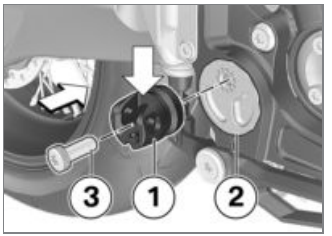
- Desenroscar el tornillo **1** y el perno **2**.
- Cerrar el cuerpo del reposapiés **3** en el sentido de la flecha.

» Se soltará el muelle.

- Descolgar el muelle **4** de la junta de posición **5**.

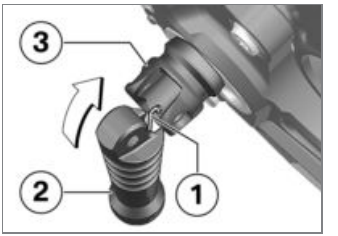


- Desenroscar el tornillo **1**.
- Extraer la junta de posición **2** del rotor **3**.
- Para cambiar la posición de las juntas de posición **2**, girar a la derecha o la izquierda.

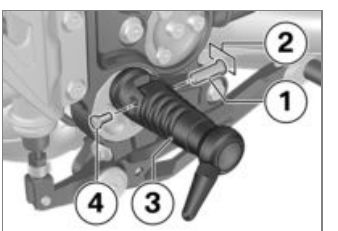


- Para el montaje definitivo en el rotor **2**, la junta de posición **1** **debe** tener la **flecha** de la abertura hacia arriba o ligeramente hacia atrás y arriba.
- Enroscar el tornillo **3**.
- Desmontar y montar las juntas de posición en el lado de la unidad de conmutación del mismo modo.

Articulación del reposapiés en el rotor
20 Nm



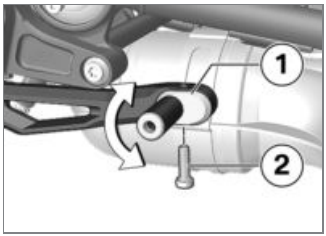
- Colgar el muelle **1** en el ojal de la junta de posición **3**.
- Cerrar hacia arriba el cuerpo del reposapiés **2** de la junta de posición **3**.



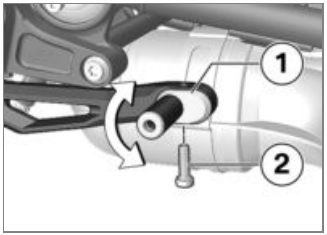
- Montar el perno **1** con cabeza achatada lateral **2** enrasado en la junta de posición y el cuerpo del reposapiés **3**.
- Enroscar el tornillo **4**.
- Desmontar y montar el cuerpo del reposapiés en el lado de la unidad de conmutación del mismo modo.

Cuerpo del reposapiés en la articulación del reposapiés
3 Nm

Ajustar el estribo de la palanca de cambio



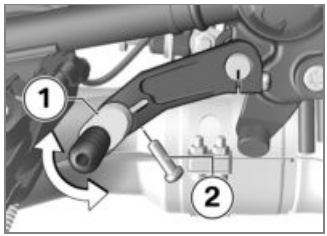
- La distancia entre los pies y la altura del estribo **1** se pueden ajustar en diferentes posiciones girándolo.
- Desenroscar el tornillo **2**.



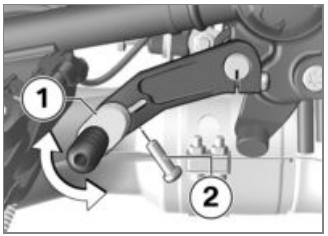
- Limpiar la rosca.
- Girar el estribo **1** a la posición deseada.
- Enroscar **nuevos** tornillos **2**.

Reposapiés en el pedal de freno
Dispositivo de retención de tornillos: Microencapsulado
10 Nm

Ajustar el estribo de la palanca de cambio



- La distancia entre los pies y la altura del estribo **1** se pueden ajustar en diferentes posiciones girándolo.
- Desenroscar el tornillo **2**.



- Limpiar la rosca.
- Girar el estribo **1** a la posición deseada.
- Enroscar **nuevos** tornillos **2**.

Reposapiés en la palanca de cambios
Dispositivo de retención de tornillos: Microencapsulado
10 Nm

Conducción

Instrucciones de seguridad 70
Observar la lista de comprobación 72
Arrancar 73
Rodaje 76
Frenos 77
Parar la motocicleta 78
Repostar 78
Fijar la motocicleta para el transporte 80

Instrucciones de seguridad

Equipamiento de Motorista

El siguiente vestuario le protegerá durante todos sus trayectos:
– Casco
– Traje
– Guantes
– Botas

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

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

- Observar la carga máxima de la mochila para el depósito.

Carga de la mochila para el depósito
≤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. Observar la velocidad máxima según la placa indicadora del

correspondiente sistema de portaequipajes.

Peligro de envenenamiento

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

ADVERTENCIA

Gases de escape nocivos para la salud

Peligro de intoxicación

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

Riesgo de sufrir quemaduras

ATENCIÓN

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

Riesgo de sufrir quemaduras

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

Catalizador

Si debido a fallos de combustión entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y deterioro. 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 en el motor, apagarlo 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.◀

Observar la lista de comprobación

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

Condición previa

Antes de comenzar la marcha:

- Comprobar el funcionamiento del sistema de frenos.
- Comprobar el funcionamiento del alumbrado y del sistema de señalización.
- Comprobar el funcionamiento del embrague (➠ 100).
- Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos (➠ 101).
- Comprobar la sujeción segura de la maleta y el equipaje.

Condición previa

En cada 3.ª parada de repostaje:

- Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 61).
- Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 63).
- Comprobar el nivel del aceite del motor (➠ 93).
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➠ 95).
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➠ 96).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 98).
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 99).

Arrancar

Arrancar el motor

- Conectar el encendido (➠ 34).

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 73)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 74)

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

AVISO

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

- En caso de arranque en frío y temperaturas bajas:

» Accionar el embrague.



- Accionar el botón de arranque **1**.

AVISO

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque.
Encontrará información detallada en el capítulo "Mantenimiento", sección "Ayuda para el arranque".◀

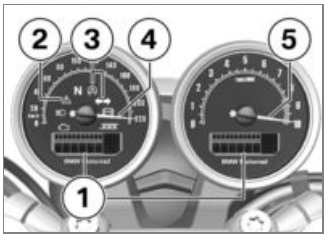
» El motor arranca.

» Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➠ 140)

Pre-Ride-Check

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

Fase 1



En las pantallas **1** se visualizan todos los segmentos.
Simultáneamente se conectan todos los testigos de control y aviso **3**.

Fase 2

El testigo de aviso general **2** pasa de encendido fijo a parpadeo.
La aguja **4** de la indicación de velocidad va a la velocidad máxima.
La aguja **5** del régimen de revoluciones va al régimen de revoluciones máximo.

Fase 3

La aguja **4** para la indicación de velocidad se pone a cero.
La aguja **5** para el régimen de revoluciones se pone a cero.
Los testigos de control y de aviso se apagan o asumen sus funciones para el funcionamiento.

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

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

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

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

Autodiagnóstico del ABS

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

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse en parado.
El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Fase 2

» Comprobación de los sensores del régimen de revoluciones de la rueda al arrancar.
El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

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

Autodiagnóstico del ABS inconcluso
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 el autodiagnóstico del ABS se muestra un error ABS:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no están disponibles ni la función ABS ni la función Integral.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad ASC. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y aviso del ASC parpadea lentamente.◁

Fase 2

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

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y aviso del ASC parpadea lentamente.◁

Autodiagnóstico del ASC concluido

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

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

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

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

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

Rodaje

Motor

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

 Número de revoluciones durante el rodaje
<5000 min^{-1} (Kilometraje 0...1000 km)

- 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. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

ADVERTENCIA

Pastillas de freno nuevas

Prolongación del recorrido de frenado, riesgo de accidente

- Frenar a tiempo.◀

Neumáticos

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un período de rodaje con conducción moderada y variando la inclinación lateral para alcanzar la rugosidad necesaria. Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta en toda su superficie.

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.

Descensos prolongados

ADVERTENCIA

Frenar exclusivamente con el freno de la rueda trasera durante descensos prolongados

Pérdida de efecto de frenado, destrucción de los frenos por sobrecalentamiento

- Accionar los frenos de las ruedas delantera y trasera y utilizar el freno del motor.◀

Frenos húmedos y sucios

La humedad y la suciedad en los discos de freno y las pastillas reducen el efecto de frenado.

El efecto de frenado puede verse reducido o retardado en las siguientes situaciones:

– Al conducir sobre charcos o bajo la lluvia.
– Después de lavar el vehículo.
– Al circular sobre carreteras con sal antihielo.

– Después de efectuar trabajos en los frenos para eliminar restos de aceite o de grasa.
– Al circular sobre calzadas sucias o a campo través.

ADVERTENCIA

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

Riesgo de accidente

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

Parar la motocicleta

Caballete lateral

- Apagar el motor.

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).◀
- Pueden repostarse combustibles con un contenido en etanol máximo del 10 %, es decir E10.

Calidad del combustible recomendada
Super plus sin plomo 98 ROZ/RON 93 AKI

Calidad alternativa del combustible
Súper sin plomo (reducción mínima de rendimiento y en su caso, mayor consumo) - Súper Plus sin plomo (máx. 10% etanol, E10) 95...98 ROZ/RON 90...93 AKI

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

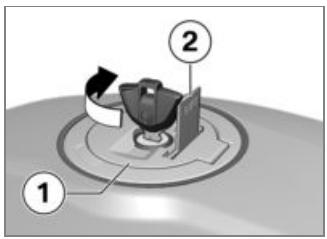
- Si el depósito de combustible se llena en exceso, el combustible excesivo fluye al filtro de carbón activo y allí provoca daños en el componente.
- Llenar el depósito de combustible solo hasta el borde inferior de la boca de llenado.◀

ATENCIÓN

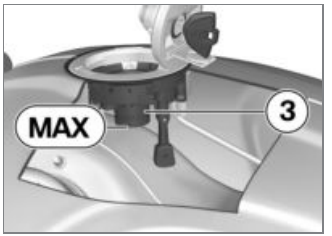
Contacto del combustible con superficies de plástico

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.



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



- Repostar combustible de la calidad indicada a continuación, hasta el borde inferior del tubo de llenado como máximo.

AVISO

Si se reposta tras bajar del nivel de reserva de combustible, la cantidad de llenado total resultante debe ser superior a la cantidad de reserva para que el nuevo nivel de llenado sea detectado y las luces de aviso de combustible se apaguen.◀

AVISO

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

Cantidad de combustible utilizable
Aprox. 18 l

Cantidad de reserva de combustible
Aprox. 3 l

- Cerrar la tapa de cierre del depósito de combustible presionando con fuerza.
- Retirar la llave y cerrar la tapa.

Fijar la motocicleta para el transporte

- Proteger todos los componentes por los que se tiendan correas de sujeción para evitar que estas les produzcan arañazos. P. ej., se puede usar cinta adhesiva o paños 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.

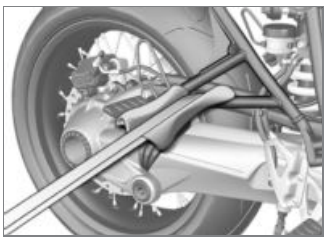


ATENCIÓN

Aprisionado de componentes

Daños del componente

- No aprisionar los componentes, como por ejemplo las tuberías de freno o mazos de cables.◀
- Fijar la correa de sujeción delante a ambos lados, abajo en el puente de la horquilla.



- Fijar la cinta de sujeción detrás a ambos lados en los soportes de los reposapiés del acompañante y tensarla.
- Tensar todas las correas de sujeción de forma uniforme. A ser posible, la suspensión del vehículo debe quedar comprimida.

Técnica en detalle

Instrucciones generales 84
Sistema antibloqueo (ABS) 84
Control automático de la estabilidad (ASC) 86

Instrucciones generales

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

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 diseñada la BMW Motorrad ABS?

El ABS BMW Motorrad garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme. 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 (wheely) 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 ABS BMW Motorrad no debe incitar a un modo de conducir imprudente, confiando en unas distancias de frenado más cortas. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.

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.◀

Control automático de la estabilidad (ASC)

¿Cómo funciona el ASC?

– con control automático de la estabilidad (ASC)EO

El BMW Motorrad ASC compara las velocidades 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.

Situaciones especiales

– con control automático de la estabilidad (ASC)EO

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 se desconecta y se muestra un error del ASC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.

Los siguientes estados de conducción anómalos pueden propiciar la desconexión automática del BMW Motorrad ASC.

Estados de conducción anómalos:

- Conducción sobre la rueda trasera (caballito) con el ASC 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 el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha embragada

El ASC se vuelve a activar cuando se supera una velocidad de 5 km/h tras haber desconectado y conectado el encendido.

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el ASC reduce el par del motor hasta que la rueda vuelve a tocar la calzada. BMW Motorrad recomienda en este caso concreto girar un poco hacia atrás la maneta del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

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.

Calzada deslizante

En suelos poco firmes (p. ej., arena o nueve) es posible que las intervenciones de regulación del ASC quiten tanta fuerza de accionamiento de la rueda trasera que esta deje de girar lo suficiente. En este caso, BMW Motorrad recomienda la desconexión provisional del ASC. Tenga en cuenta que la rueda trasera en el suelo suelto girará en vacío, y cierre a tiempo el puño del acelerador antes de llegar a un suelo firme.
A continuación, vuelva a conectar el ASC.

Mantenimiento

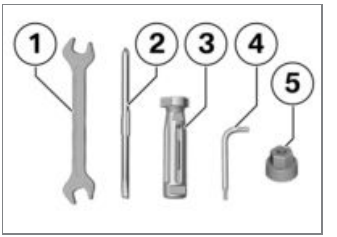
Instrucciones generales 90
Herramientas de a bordo 90
Bastidor para la rueda delantera 91
Bastidor de la rueda trasera 92
Aceite del motor 93
Sistema de frenado 95
Embrague 100
Neumáticos 100
Llantas y neumáticos 100
Ruedas 102
Faros 110
Lámparas 111
Ayuda de arranque 115
Batería 117
Fusibles 119
Enchufe de diagnóstico 121

Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste, que por otro lado son fácilmente realizables.
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.
Puede encontrar más información sobre los trabajos de mantenimiento y de reparación en su concesionario BMW Motorrad en DVD.

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

Herramientas de a bordo



1 Llave de horquilla
Entrecaras 14/17
– Ajustar el brazo del retrovisor (➠ 56).
– Ajustar el pretensado del muelle de la rueda delantera (➠ 59).

2 Inserto para destornillador reversible
con punta en cruz y punta ranurada
– Ajustar la amortiguación variable de la etapa de tracción de la rueda delantera (➠ 62).
– Ajustar la amortiguación de la etapa de presión en la rueda delantera (➠ 61).
– Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 63).
– Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 114).

3 Mango de destornillador
– Añadir aceite del motor (➠ 94).
– Utilización con suplemento de destornillador

4 Llave Torx T20
– Sustituir las bombillas para la luz de cruce y la luz de carretera (➠ 111).

4 – Sustituir la bombilla para la luz de posición (➠ 113).

5 Pieza de plástico sobrepuesta
– Ajustar el pretensado del muelle de la rueda delantera (➠ 59).

Bastidor para la rueda delantera

Montar el bastidor para la rueda delantera

ATENCIÓN

Vehículo colocado solo sobre el bastidor para la rueda delantera y la rueda trasera

Daños de componentes por caída

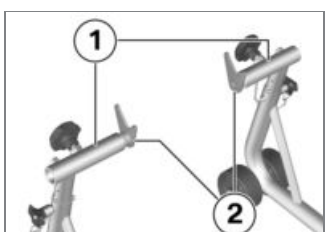
- Colocar el vehículo primero sobre el bastidor de la rueda trasera y, a continuación, levantarlo con el bastidor para la rueda delantera.◀
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor para la rueda delantera; BMW Motorrad recomienda el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 92).



- Utilizar el soporte básico con las contrapiezas. El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su Concesionario BMW Motorrad.

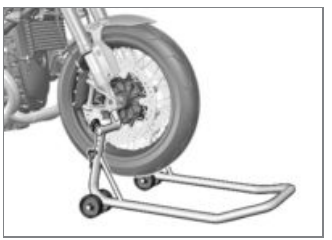


- Insertar las espigas de alojamiento **1** izquierdo y derecha en la guía de la rueda delantera.



- Girar el retén **1** con las partes largas hacia dentro.

- Orientar las contrapiezas **2** al ancho de las espigas colocadas en la guía de la rueda delantera.
- Ajustar la altura del bastidor para la rueda delantera de forma que la rueda delantera gire libremente.

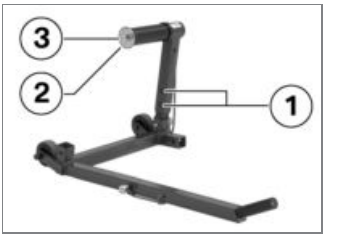


- Colocar el bastidor para la rueda delantera en la guía de la rueda delantera y presionar de forma uniforme sobre el suelo.

Bastidor de la rueda trasera

Montar el bastidor de la rueda trasera

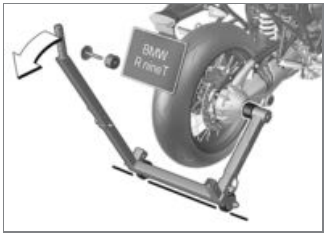
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Utilizar el bastidor de la rueda trasera con adaptador de eje trasero. El bastidor de la rueda trasera y sus accesorios están disponibles en su Concesionario BMW Motorrad.



- Ajustar la altura deseada del bastidor de la rueda trasera con los tornillos **1**.
- Retirar la arandela de seguridad **2** presionando el botón de enclavamiento **3**.



- Introducir el soporte para la rueda trasera en el eje trasero por el lado derecho.
- Colocar la arandela de seguridad desde la izquierda presionando el botón de enclavamiento.



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.◀
- Enderezar la motocicleta presionando al mismo tiempo el asidero del bastidor hacia atrás, de manera que ambos rodillos del bastidor se apoyen sobre el suelo.
- A continuación, presionar el asidero hasta tocar el suelo.

Aceite del motor

Comprobar el nivel del 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)

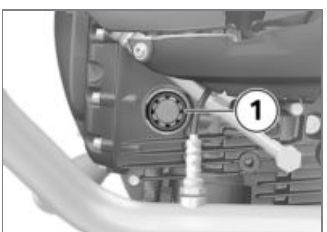
Daño en el motor

- Comprobar el nivel de aceite solo después de un viaje largo o con el motor caliente.◀
- Apagar el motor caliente.
- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

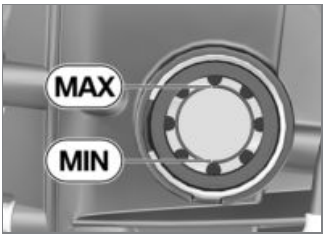
- Esperar cinco minutos para que el aceite pueda acumularse en el cárter.

AVISO

Para reducir la carga sobre el medio ambiente, BMW Motorrad recomienda controlar el aceite del motor generalmente después de un trayecto de como mín. 50 km.◀



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



Nivel teórico de aceite del motor

se sitúa entre las marcas **MIN** y **MAX**

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN:

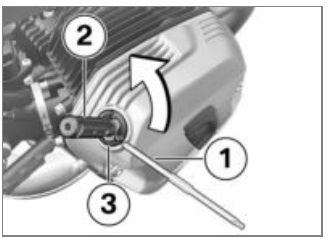
- Añadir aceite del motor (➠ 94).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX:

- Se recomienda acudir a un taller, a ser posible a un concesionario BMW Motorrad, para corregir el nivel de aceite.

Añadir aceite del motor

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



- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.
- Para facilitar la transmisión de fuerza, insertar el suplemento de destornillador intercambiable **1**, con la ranura en cruz hacia delante, en el mango del destornillador **2** (herramienta de a bordo).
- Colocar la herramienta de a bordo sobre el tornillo de lle-

nado de aceite **3** y girarla en sentido antihorario.
- Desmontar el tornillo de llenado de aceite **3**.

ATENCIÓN

Utilización de una cantidad insuficiente o excesiva de aceite de motor

Daño en el motor
- Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀
- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.

Cantidad de relleno de aceite para el motor
máx. 0,5 l (Diferencia entre las marcas MIN y MAX)

- Comprobar el nivel del aceite del motor (➠ 93).
- Montar el tornillo de llenado de aceite **3**.

Sistema de frenado

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Accionar la maneta del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.
- Accionar el pedal del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se perciben puntos de presión claros:

ATENCIÓN

Trabajos inapropiados en el sistema de frenos

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

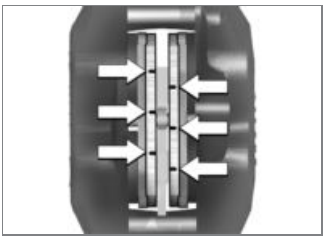
Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

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



- Comprobar el grosor de las pastillas de freno izquierda y derecha mediante una inspección 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 (Sólo forro de fricción sin placa portante. 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

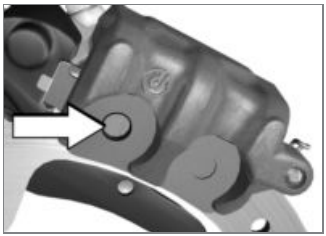
- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

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 de freno.



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

Si el disco de freno está visible:

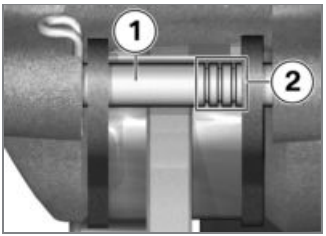
ADVERTENCIA

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 cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Desgaste del forro del freno

El freno de la rueda trasera dispone de una indicación de desgaste del forro del freno.



Entre los forros del freno se encuentran los ejes **1** con las tres marcas anulares rojas **2**.

Significado de las marcas:

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

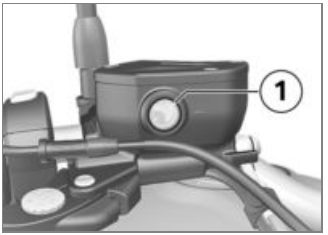
Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

ADVERTENCIA

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

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

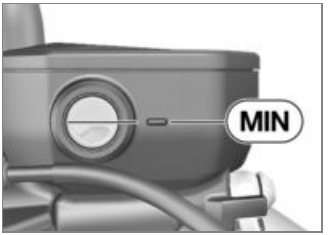
- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- El depósito de líquido de frenos está horizontal, el vehículo está recto.



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

AVISO

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



Nivel de líquido de frenos delante
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (El depósito de líquido de frenos está horizontal, el vehículo está recto.)

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

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

ADVERTENCIA

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

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

- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

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



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

AVISO

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



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

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

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

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la palanca de embrague.

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:

- Se recomienda acudir a un taller, 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 montados en vertical a altas velocidades.

Pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos.

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

 Presión de inflado del neumático delantero
2,5 bar (con la rueda fría)

 Presión de inflado del neumático trasero
2,7 bar (Modo en solitario, con el neumático frío)
2,9 bar (Modo con acompañante, con el neumático frío)

En caso de presión de inflado de los neumáticos incorrecta:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Llantas y neumáticos

Comprobar las llantas

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan algún defecto.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar si las llantas están dañadas y sustituirlas en caso necesario.

Comprobar los radios

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Pasar el mango del destornillador u otro objeto similar sobre los radios y prestar atención a la secuencia de sonidos.

Si se oye una secuencia de sonidos irregular:

- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar los radios.

Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos

ADVERTENCIA

Circulación con los neumáticos muy gastados

Riesgo de accidente por empeoramiento del comportamiento de marcha

- En caso necesario, sustituir los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima establecida legalmente.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Medir la profundidad del perfil en las ranuras del perfil principal con ayuda de las marcas de desgaste.

AVISO

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

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

Ruedas

Neumáticos recomendados

Para cada tamaño de neumático existen productos de determinadas marcas, comprobados por BMW Motorrad, considerados aptos para el tráfico.
BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de otros neumáticos y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.
BMW Motorrad recomienda utilizar solo los neumáticos probados por BMW Motorrad.
Para información más detallada, pregunte en su concesionario BMW Motorrad o consulte en Internet en:
bmw-motorrad.com

Influencia del tamaño de las ruedas en el ABS

El tamaño de las ruedas tienen una gran influencia en el funcionamiento del sistema 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. Si se produce un cambio de estos tamaños al equipar la motocicleta con ruedas que no están montadas de serie, se pueden producir graves efectos 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, preferentemente un concesionario BMW Motorrad. En algunos casos pueden adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Desmontar la rueda delantera

AVISO

Para facilitar el desmontaje/montaje de la rueda, el guardabarros delantero debe soltarse de un lado.◀

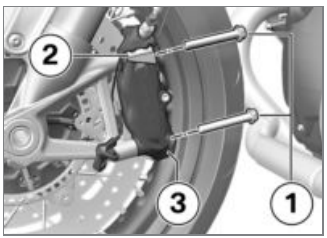
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Aflojar los tornillos **1**.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.



- Soltar el cable del sensor (**flecha**) de la sujeción.
- Desmontar el tornillo **1** y sacar del orificio el sensor del régimen de revoluciones de la rueda **2**.

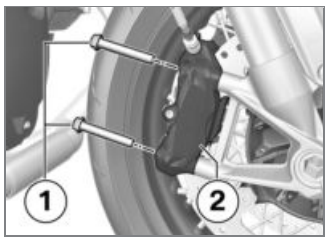


ATENCIÓN

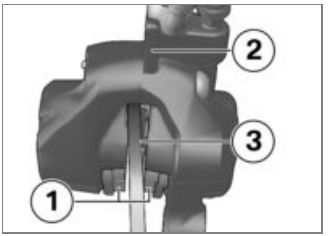
Compresión no intencionada de las pastillas de freno

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.◀
- Quitar los tornillos **1** a la izquierda.
- Soltar el soporte **2** para el cable del sensor y la pinza del freno **3**.



- Desenroscar los tornillos **1** a la derecha y soltar la pinza del freno **2**.



- Dejar una pequeña separación entre los forros del freno **1** mediante movimientos giratorios de la pinza de freno **2** contra los discos de freno **3**.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.

ATENCIÓN

Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos

Daños de componentes por caída

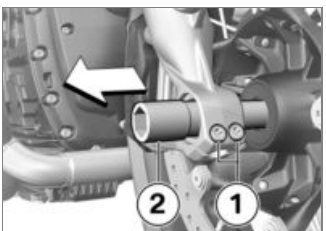
- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Elevar la motocicleta, preferiblemente con un bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 92).

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.◀
- 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 para la rueda delantera (➠ 91).



ATENCIÓN

Distancia incorrecta entre el segmento del sensor y el transmisor de velocidad de giro de rueda debido a casquillo roscado desalineado en la guía de la rueda delantera

Daños en el transmisor de velocidad de giro de rueda. Funcionamiento incorrecto del ABS

- La sujeción izquierda fija el casquillo roscado y no debe soltarse o desmontarse.◀
- Soltar los tornillos de apriete del eje **1**.
- Desmontar el eje insertable **2** a la vez que se sujeta la rueda.
- No limpiar la grasa del eje.
- Extraer la rueda delantera haciéndola rodar hacia delante.



- Sacar el casquillo distanciador **1** del lado izquierdo del cubo de la rueda delantera.

Montar la rueda delantera

ADVERTENCIA

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

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS

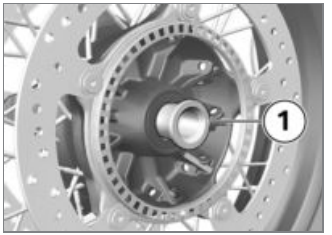
- Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los neumáticos sobre el sistema ABS al inicio de este capítulo.◀

ATENCIÓN

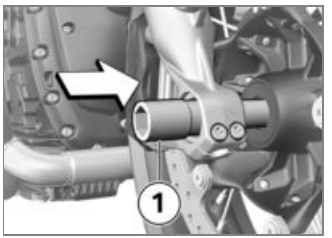
Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

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



- Introducir el casquillo distanciador **1** en el lado izquierdo del cubo.



- Lubricar el eje insertable **1**.

Lubricante
Optimoly TA

ATENCIÓN

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

Riesgo de accidente

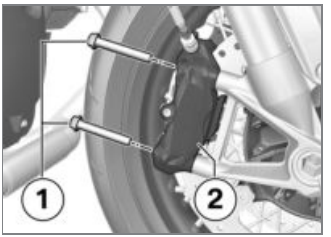
- Tener en cuenta las flechas de dirección de marcha presentes en el neumático o en la llanta.◀
- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en el guiado.

ADVERTENCIA

Montaje inadecuado del eje insertable

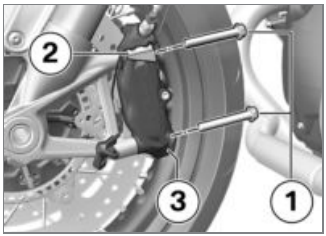
Soltar la rueda delantera

- 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 instalar el eje insertable **1** y fijarlo sin apretar.



- Colocar la pinza del freno **2** a la derecha e instalar los tornillos **1**.

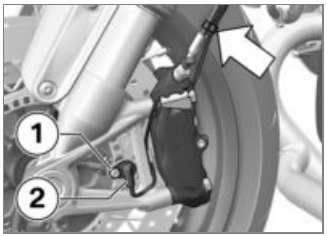
Pinza del freno en la horquilla telescópica
38 Nm



- Colocar la pinza del freno **3** a la izquierda y el soporte **2**.
- Enroscar los tornillos **1**.

Pinza del freno en la horquilla telescópica
38 Nm

- Retirar las incrustaciones que pueda haber en la llanta.



- Sujetar el cable del sensor (**flecha**) a la tubería de freno.
- Colocar el transmisor de velocidad de giro de rueda **2** en el orificio y montarlo con el tornillo **1**.

ADVERTENCIA

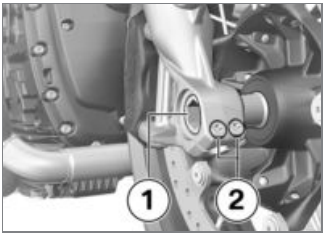
Pastillas de freno no colocadas en el disco de freno
Peligro de accidentes por retardo del efecto de frenado.

- 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.

ATENCIÓN

Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos
Daños de componentes por caída

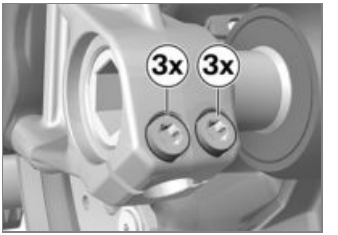
- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Quitar el bastidor de la rueda trasera.
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral.



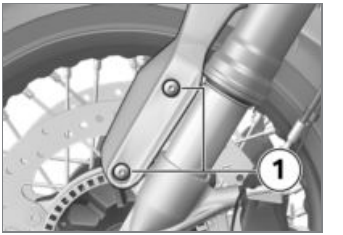
- Comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera.
- Apretar el eje insertable **1**.

Tornillo en eje delantero
50 Nm

- Apretar los tornillos de apriete del eje **2**.



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

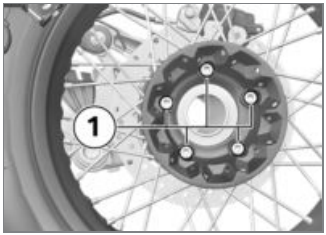


- Apretar los tornillos **1**.

Cubierta de la rueda delantera en la horquilla
5 Nm

Desmontar la rueda trasera

- Meter la primera marcha.



- Desmontar los tornillos **1** a la vez que se sujeta la rueda.
- Retirar la rueda trasera haciéndola rodar hacia atrás.

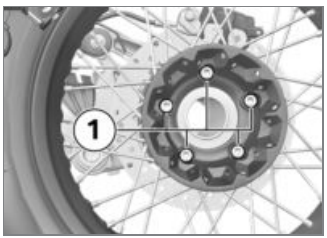
Montar la rueda trasera

⚠ ADVERTENCIA

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

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS

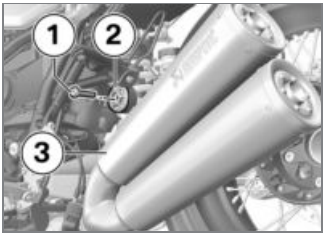
- Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los neumáticos sobre el sistema ABS al inicio de este capítulo.◀
- Colocar la rueda trasera en el alojamiento.



- Enroscar los tornillos **1**.

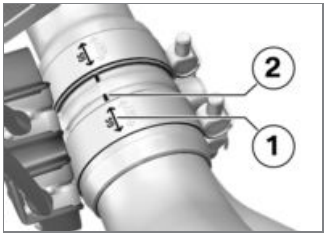
Rueda trasera al soporte de la rueda
Secuencia de apriete: apretar en cruz
60 Nm

- Conectar el silenciador sobre el tubo en la chapaleta de gases de escape.

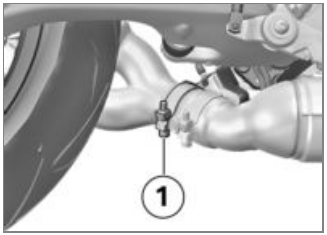


- Orientar el silenciador **3**, colocar la arandela de seguridad **2** y montar el tornillo **1**.

Silenciador en el bastidor del acompañante
19 Nm



- Empujar la abrazadera todo lo posible hacia delante y orientarla de modo que la marca de la abrazadera **(Group Standard) 1** indique hacia la marca **2**.



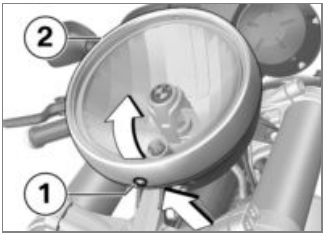
- Apretar el tornillo **1**.

Abrazadera situada en el silencioso y el colector de escape
28 Nm

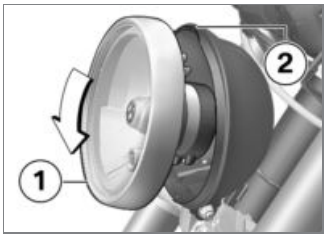
Faros

Desmontar y montar la carcasa de la lámpara

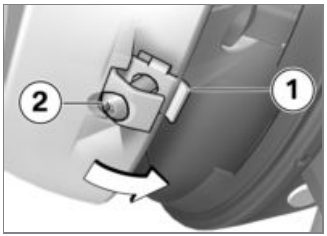
- Desconectar el encendido (➠ 35).
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Aflojar el tornillo **1** con varias vueltas.
- Con cuidado, tirar hacia delante de la carcasa de la unidad de iluminación **2** en la zona inferior en la dirección de la **flecha** y quitarla hacia arriba.



- Colocar la carcasa de la unidad de iluminación **1** detrás de la lengüeta **2** y girarla hacia abajo.
- Orientar la carcasa de la unidad de iluminación **1** centrada.



ADVERTENCIA

Doblado de la grapa mediante aplicación excesiva de fuerza sobre la carcasa de la unidad de iluminación

Riesgo de accidente debido a un reflector insuficientemente fijado

- Evitar cualquier aplicación excesiva de fuerza.◀
- Presionar el tornillo **2** con el destornillador hacia arriba.
- Girar la carcasa de la unidad de iluminación hacia detrás.

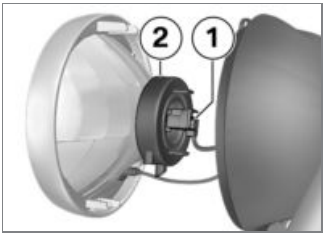
» La grapa **1** engancha en la carcasa de la lámpara.

- Apretar el tornillo **2**.

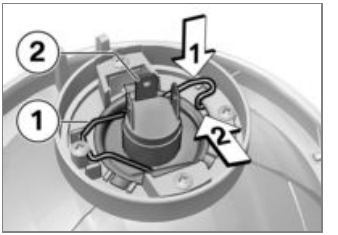
Lámparas

Sustituir las bombillas para la luz de cruce y la luz de carretera

- Desconectar el encendido (➠ 35).
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar la carcasa de la unidad de iluminación (➠ 110).



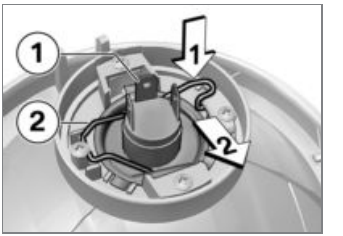
- Desenchufar el conector **1** para la luz de cruce y la luz de carretera.
- Quitar la junta de goma **2** de la carcasa de la unidad de iluminación.



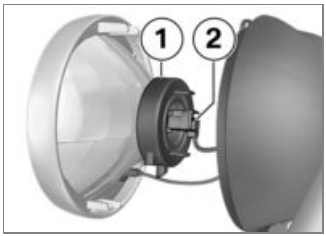
- Presionar hacia abajo el estribo de alambre elástico **1** y girarlo hacia un lado fuera del mecanismo de bloqueo. A continuación, desplegar hacia arriba el estribo de alambre elástico.
- Sacar de la carcasa de la unidad de iluminación el medio de iluminación **2** para la luz de cruce y la luz de carretera **con cuidado**.
- Sustituir la bombilla averiada.

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

- Con el fin de proteger el cristal del ensuciamiento, coger la bombilla solamente por el casquillo.



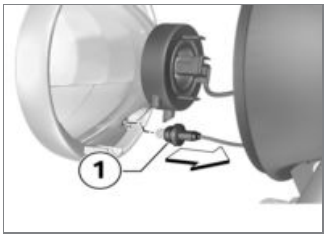
- Introducir el medio de iluminación **1** en la carcasa de la unidad de iluminación.
- Cerrar el estribo de alambre elástico **2** y girarlo en el mecanismo de bloqueo.



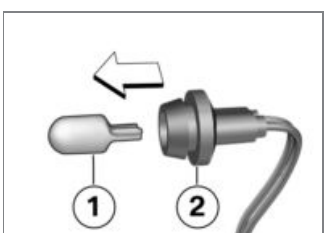
- Montar la caperuza de goma **1**.
- Enchufar el conector **2** para la luz de cruce y la luz de carretera.
- Montar la carcasa de la unidad de iluminación.

Sustituir la bombilla para la luz de posición

- Desconectar el encendido (➠ 35).
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar la carcasa de la unidad de iluminación (➠ 110).



- Sacar el casquillo **1** para la luz de posición de la carcasa de la unidad de iluminación.

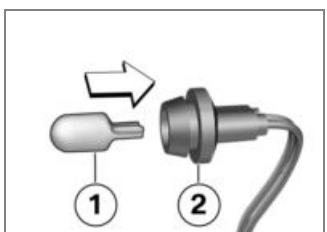


- Sacar el medio de iluminación **1** del casquillo **2**.

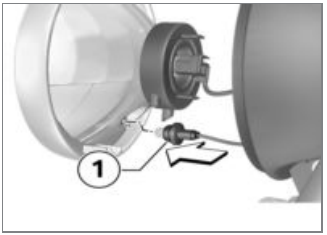
- Sustituir la bombilla averiada.

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

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



- Introducir el medio de iluminación **1** para la luz de posición en el casquillo **2**.



- Instalar el casquillo **1** para la luz de posición en la carcasa de la unidad de iluminación.
- Montar la carcasa de la unidad de iluminación.

Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero

- Desconectar el encendido (➠ 35).
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Desenroscar el tornillo **1** con la herramienta de a bordo.



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



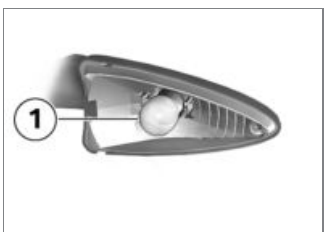
- Desmontar la bombilla **1** de la carcasa del faro girándola en sentido antihorario.
- Sustituir la bombilla averiada.

Bombilla para intermitentes delanteros
RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitente LED^{EO}
LED◁

Bombilla para intermitentes traseros
RY10W / 12 V / 10 W

	Bombilla para intermitentes traseros
– con intermitente LED EO	
LED◁	

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



- Montar la bombilla **1** en la carcasa del faro girándola en sentido horario.



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



- Enroscar el tornillo **1**.

Sustituir el piloto LED trasero

El piloto LED trasero solo puede sustituirse como pieza completa.

- Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Ayuda de arranque

ATENCIÓN

Corriente demasiado intensa al efectuar un arranque externo de la motocicleta

Quemadura de cables o daños en el sistema electrónico del vehículo

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

ATENCIÓN

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

Peligro de cortocircuito

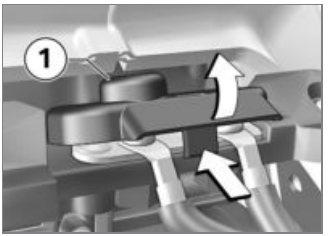
- Utilizar un cable de arranque auxiliar que tenga las pinzas completamente aisladas.◀

ATENCIÓN

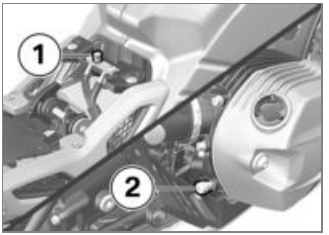
Arranque externo con una tensión superior a 12 V

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 del acompañante (➠ 53).
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 52).



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



- Usar el cable de ayuda al arranque de color rojo para conectar primero el punto de apoyo de positivo **1** con el polo positivo de la segunda batería.
- Con el cable negro de ayuda para el arranque, en el polo roscado **2** en el propio vehículo, conectar con el polo negativo de la segunda batería.
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo que proporciona la corriente.
- Arrancar de la forma habitual el motor del vehículo que tiene la batería descargada. Si el in-

tento resulta fallido, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el motor de arranque y la batería que proporciona la corriente.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Soltar el cable de ayuda para el arranque primero del polo roscado **2** y después del punto de apoyo de positivo de la batería **1**.

AVISO

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

Batería

Instrucciones para el mantenimiento

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

Para garantizar una larga vida útil de la batería deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

– Mantener limpia y seca la superficie de la batería.
– No abrir la batería.
– No añadir agua.
– Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes.
– No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

ATENCIÓN

Descarga de la batería conectada a través del sistema electrónico del vehículo (p. ej., el reloj)

Descarga completa de la batería; en consecuencia, se excluyen reclamaciones de garantía

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

AVISO

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

Cargadores inapropiados conectados a una toma de corriente

Daños en el cargador y en la electrónica del vehículo

- Utilizar cargadores adecuados BMW. El cargador adecuado está disponible en su concesionario BMW Motorrad.◀
- Quitar los aparatos conectados a la toma de corriente.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Cargar a través de la toma de corriente la batería conectada al vehículo.

AVISO

El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, la toma de corriente se desconecta.◀

AVISO

Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el cargador no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso, cargue la batería directamente a través de los polos de la batería desembornada del vehículo.◀

ATENCIÓN

Carga de una batería totalmente descargada a través de la toma de corriente o de una toma de corriente adicional

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- Cargar las baterías totalmente descargadas (tensión de la batería inferior a 9 V, si el encendido está conectado, los testigos de control y la pantalla multifunción permanecen apagados) siempre directamente en los polos de la batería **desembornada**.◀

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 en 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.

AVISO

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

Sustitución de la pila

En caso de defecto en la batería, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario socio de BMW Motorrad.

Fusibles

Sustituir los fusibles

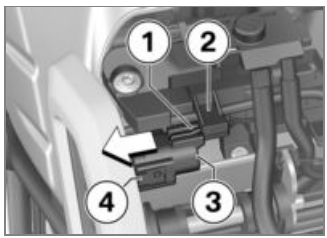
ATENCIÓN

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 del acompañante (➠ 53).
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 52).



- Presionar el gancho **1**.
» La caja de fusibles está desbloqueada y se puede tirar de ella hacia la izquierda y soltarla del soporte **2**.
- Sacar la caja de fusibles del soporte **2**.
- Presionar el bloqueo **4** a ambos lados y desmontar la caperuza **3**.

AVISO

Si los fusibles se averían con frecuencia, encargar la com-

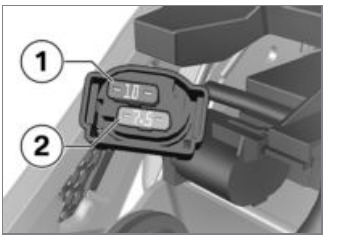
probación del equipo eléctrico a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

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

» Asignación de fusibles (➠ 120)

- Volver a montar la caperuza **3**. Asegurarse de que el bloqueo **4** quede encastrado.
- Introducir la caja de fusibles en el soporte **2**, hasta que el gancho **1** quede encastrado.
- Montar el asiento del conductor (➠ 53).
- Montar el asiento del acompañante (➠ 54).

Asignación de fusibles



Fusible 1
10 A (Cuadro de instrumentos, sistema de alarma antirrobo DWA, interruptor de encendido, conexión para diagnóstico a bordo, bobina relé disyuntor)

Fusible 2
7,5 A (Unidad de mando de ABS, unidad de control del motor, salida relé disyuntor, tacómetro, cuentarrevoluciones, alternador)

Enchufe de diagnóstico

Soltar el enchufe de diagnóstico

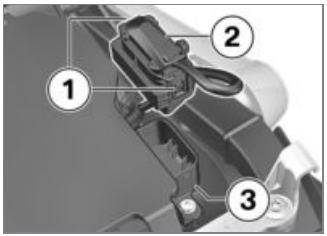
ATENCIÓN

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

Fallos de funcionamiento del vehículo

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

- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 53).
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 52).

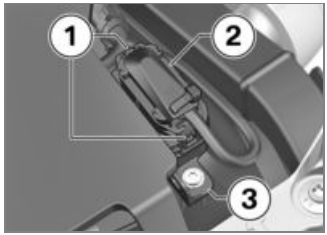


- Presionar los bloqueos **1**.
- Sacar el enchufe de diagnóstico **2** del soporte **3**.

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

Fijar el conector de diagnóstico

- Desenchufar la interfaz del sistema de diagnóstico e información.



- Enchufar el conector de diagnóstico **2** en el soporte **3**.

» Los enclavamientos **1** encajan.

- Montar el asiento del conductor (➠ 53).
- Montar el asiento del acompañante (➠ 54).

Accesorios

Instrucciones generales 124
Tomas de corriente 124
Equipaje 125
Bastidor del acompañante 125
Montar el bastidor del acompañante 129

Instrucciones generales

⚠ ATENCIÓN

Uso de productos ajenos

Riesgo para la seguridad

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

Las piezas y los accesorios han sido comprobados por BMW de forma exhaustiva en cuanto a seguridad, funcionamiento y aptitud para el uso. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. Por las piezas y accesorios no autorizados de cualquier tipo BMW no asume ninguna responsabilidad.

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Respete el código de circulación vigente en su país.

Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW.

Más información al respecto en: **bmw-motorrad.com/accessories**

Tomas de corriente

Indicaciones sobre la utilización de cajas de enchufe:

Desconexión automática

Las cajas de enchufe se desconectan automáticamente en los siguientes casos:

– tensión muy baja de la batería, para preservar 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 tomas de corriente solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido. Para descargar la red de a bordo, estas se desconectan pasados 15 minutos como máximo tras la desconexión del encendido.

Tendido de cables

Al tender cables desde cajas de enchufe 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

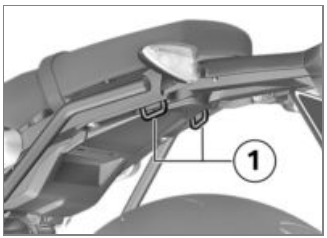
Asegurar el equipaje a la motocicleta

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**.

Pregunte en su concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información sobre sistemas portaequipajes y su fijación.

Bastidor del acompañante

Desmontar el marco del acompañante

ATENCIÓN

Componentes duros o de cantos afilados

Arañazos y daños en la pintura

- Utilizar un suplemento o cubrir con material adhesivo la zona a proteger.◀

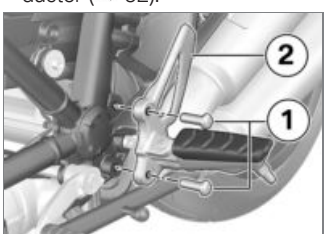
AVISO

Para desmontar el bastidor del acompañante, es absolutamente necesario el montaje de otro AO (soporte para silenciador).

Para obtener información más detallada, pregunte en su concesionario BMW Motorrad o consulte en Internet **www.bmw-motorrad.com**.

Tenga en cuenta también las indicaciones generales al principio de este capítulo.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 92).
- Desmontar el asiento del acompañante (➠ 53).
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 52).



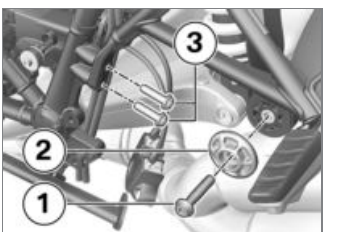
- Desenroscar los tornillos **1** y quitar el conjunto del reposapiés **2** izquierdo.

ATENCIÓN

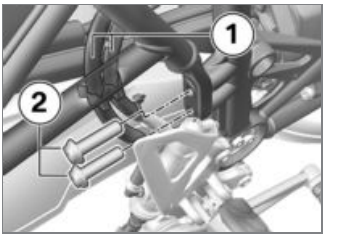
Componentes duros o de cantos afilados

Arañazos y daños en la pintura

- Utilizar un suplemento o cubrir con material adhesivo la zona a proteger.◀



- Desenroscar el tornillo **1** y la arandela **2**.
- Quitar los tornillos **3**.

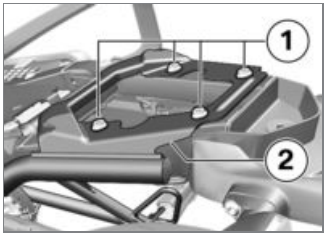


ATENCIÓN

Aprisionado de componentes

Daños del componente

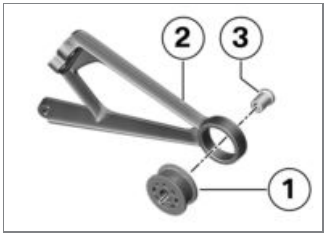
- No aprisionar los componentes, como por ejemplo las tuberías de freno o mazos de cables.◀
- Soltar las tuberías **1** del soporte.
- Quitar los tornillos **2**.



- Desmontar el tornillo **1** y quitar hacia atrás el bastidor del acompañante **2**.

Preparar el soporte para el silenciador

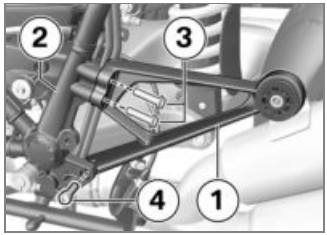
– con soporte para el silenciador AO



- Sujetar la goma de desacople **1** en el soporte **2** para el silenciador y montar el casquillo con collarín **3** de la derecha.

Montar el soporte para el silenciador

– con soporte para el silenciador AO



- Colocar el soporte **1** para el silenciador en el chasis trasero **2**.
- Enroscar los tornillos **3** y **4** sin apretarlos.
- Apretar los tornillos **3**.

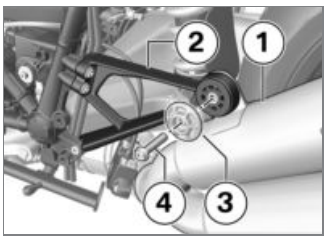
	Bastidor del asiento trasero en el bastidor trasero
19 Nm	

- Apretar el tornillo **4**.

	Soporte para silenciador en el chasis trasero
19 Nm	

Fijar el silenciador

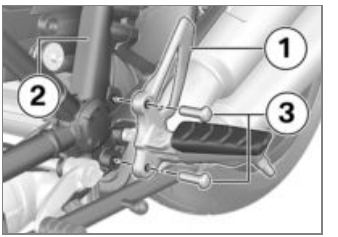
– con soporte para el silenciador AO



• Orientar el silenciador **1** en el soporte **2**, colocar la arandela **3** y enroscar el tornillo **4**.

Silenciador en el soporte
– con silencioso deportivo AO
19 Nm◁◁

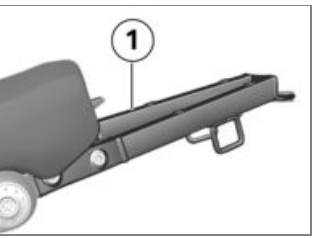
Montar el conjunto del reposapiés izquierdo



• Colocar el conjunto del reposapiés **1** a la izquierda en el chasis trasero **2** e instalar los tornillos **3**.

Conjunto de reposapiés en bastidor trasero
19 Nm

Cargado correctamente sin el marco del acompañante



⚠ 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.◀

• Después de desmontar el marco del acompañante debe

mantenerse la carga máxima en el área del marco del equipaje **1** (ver la imagen).

Solicitación del bastidor para equipaje
máx. 8 kg

Accesorios opcionales

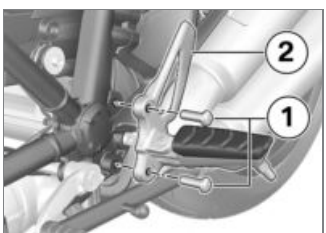


Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW (por ejemplo, saliente de aluminio o cubierta para el chasis trasero).

Todos los accesorios especiales de BMW Motorrad se encuentran en nuestra página de Internet: **"www.bmw-motorrad.com"**.

Montar el bastidor del acompañante

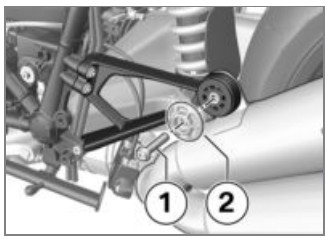
Desmontar el conjunto del reposapiés izquierdo



- Desenroscar los tornillos **1** y quitar el conjunto del reposapiés **2** izquierdo.

Soltar el silenciador

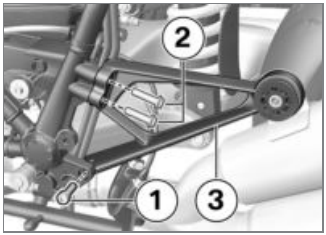
– con soporte para el silenciador AO



- Desenroscar el tornillo **1** y la arandela **2**.

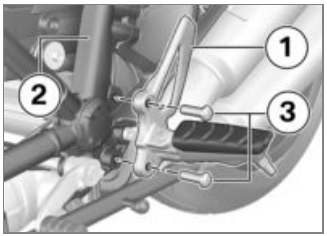
Desmontar el soporte para el silenciador final

– con soporte para el silenciador AO



- Desenroscar los tornillos **1** y **2**.
- Quitar el soporte **3** para el silenciador.

Montar el conjunto del reposapiés izquierdo



- Colocar el conjunto del reposapiés **1** a la izquierda en el chasis trasero **2** e instalar los tornillos **3**.

	Conjunto de reposapiés en bastidor trasero
19 Nm	

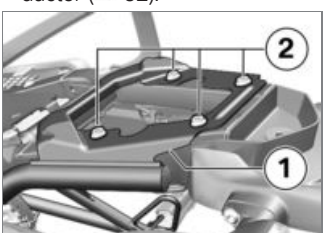
Montar el marco del acompañante

ATENCIÓN

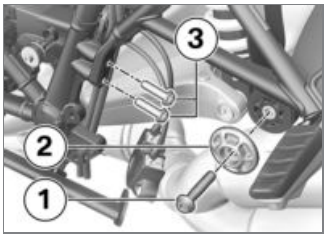
Componentes duros o de cantos afilados

Arañazos y daños en la pintura

- Utilizar un suplemento o cubrir con material adhesivo la zona a proteger.◀
- Desmontar el asiento del conductor (➠ 52).



- Instalar el bastidor del acompañante **1** desde detrás y enroscar los tornillos **2** sin apretarlos.

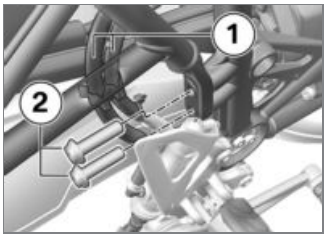


- Enroscar el tornillo **1** y la arandela de seguridad **2** sin apretarlo.
- Enroscar los tornillos **3**.

Bastidor del asiento trasero en el bastidor trasero
19 Nm

- Apretar el tornillo **1**.

Silenciador en el bastidor del acompañante
19 Nm



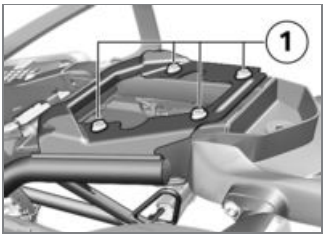
ATENCIÓN

Aprisionado de componentes

Daños del componente

- No aprisionar los componentes, como por ejemplo las tuberías de freno o mazos de cables.◀
- Fijar las tuberías **1** en el soporte **2**.
- Enroscar los tornillos **2**.

Bastidor del asiento trasero en el bastidor trasero
19 Nm



- Apretar los tornillos **1**.

Bastidor del asiento trasero en el bastidor del equipaje
8 Nm

- Retirar el recubrimiento adhesivo.
- Montar el asiento del conductor (➠ 53).
- Montar el asiento del acompañante (➠ 54).
- Quitar el bastidor de la rueda trasera.

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 134
Lavado del vehículo 134
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 135
Cuidado de la pintura 136
Conservación 136
Retirar del servicio la motocicleta 136
Poner en servicio la motocicleta 137

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.◀

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 directamente bajo la radiación del sol. Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.

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

ADVERTENCIA

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

Empeoramiento del efecto de frenado, riesgo de accidente

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

ATENCIÓN

Refuerzo de la acción de la sal por agua caliente

Corrosión

- Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

ATENCIÓN

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

Corrosión o cortocircuito, daños en las etiquetas adhesivas, en las

juntas, en el sistema de frenos hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento
- ¡Utilizar con cautela los aparatos de alta presión o de chorro de vapor!◀

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 del carenado con agua y emulsión BMW para la limpieza de plásticos.

Vidrio del faro y cristales dispersores de plástico

Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.

AVISO

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, especialmente las afectadas por sal esparcida en carretera, con agua abundante y champú para vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo como 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 humedad relativa o abundantes en suciedad de origen natural, como, p. ej., resina o polen.

Los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., gasolina, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. En estos casos recomendamos utilizar pulimento para coches BMW o limpiador para pintura BMW.

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

BMW Motorrad recomienda utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera de carnauba o sintética para conservar la pintura.

Puede reconocerse si la pintura necesita trabajos de conservación cuando el agua ya no forme gotas en forma de perlas.

Retirar del servicio la motocicleta

- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.
- Lavar la motocicleta.
- Desmontar la batería.
- Rociar con un lubricante adecuado la maneta de embrague y de freno y el alojamiento del caballete lateral.
- Frotar las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina).

- Aparcar la motocicleta en un lugar seco de manera que ambas ruedas estén descargadas.

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería lista para el servicio.
- Antes del arranque, observar la lista de comprobación.

Datos técnicos

Tabla de fallos 140
Uniones atornilladas 141
Combustible 145
Aceite del motor 146
Motor 146
Embrague 148
Cambio 148
Propulsión de la rueda trasera 149
Chasis 149
Tren de rodaje 150
Frenos 152
Ruedas y neumáticos 153
Sistema eléctrico 155
Dimensiones 156
Pesos 157
Valores de marcha 157

Tabla de fallos

No arranca el motor o lo hace con dificultades.

Causa	Subsanar
Interruptor de parada de emergencia	Interruptor de parada de emergencia en posición de servicio
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.	Proceso de repostaje (➠ 79).
La batería está descargada.	Cargar la batería conectada (➠ 118).
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 65	38 Nm	
Tornillos de apriete en el alojamiento del eje		
M8 x 35	**Secuencia de apriete: apretar los tornillos 6 veces en el cambio**	
	19 Nm	
Tornillo en eje delantero		
M20 x 1,5 18	50 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
Retrovisor (contratuerca) en el adaptador		
M10 x 1,25	Rosca a la izquierda, 22 Nm	
Adaptador en el caballete de apriete		
M10 x 14 - 4.8	25 Nm	
Faros	**Valor**	**Válido**
Faro en el soporte		
M8 x 40	19 Nm	
Guardabarros delantero	**Valor**	**Válido**
Cubierta de la rueda delantera en la horquilla		
M5 x 20	5 Nm	
Chasis	**Valor**	**Válido**
Conjunto de reposapiés en bastidor trasero		
M8 x 25	19 Nm	

Chasis	Valor	Válido
Bastidor del asiento trasero en el bastidor trasero		
M8 x 30	19 Nm	
Bastidor del asiento trasero en el bastidor del equipaje		
M6 x 20	8 Nm	
Sistema de escape	**Valor**	**Válido**
Abrazadera situada en el silencioso y el colector de escape		
M8 x 40 - 10,9	28 Nm	
Silenciador en el bastidor del acompañante		
M8 x 40	19 Nm	
Soporte para silenciador en el chasis trasero		
M8 x 30	19 Nm	– con soporte para el silenciador[AO]
M8 x 25	19 Nm	

Sistema de escape	Valor	Válido
Silenciador en el soporte		
M8 x 60	19 Nm	– con silencioso deportivo AO

Combustible

Calidad del combustible recomendada	Super plus sin plomo 98 ROZ/RON 93 AKI
Calidad alternativa del combustible	Súper sin plomo (reducción mínima de rendimiento y en su caso, mayor consumo) - Súper Plus sin plomo (máx. 10% etanol, E10) 95...98 ROZ/RON 90...93 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 18 l
Cantidad de reserva de combustible	Aprox. 3 l
Normativa sobre emisiones de gases de escape	Euro 4

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, Los aditivos (p. ej. a base de molibdeno) no están permitidos, ya que dañan las piezas del motor que disponen de recubrimiento, BMW Motorrad recomienda aceite BMW Motorrad ADVANTEC Pro.
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 0,5 l, Diferencia entre las marcas MIN y MAX

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

Motor

Ubicación del número del motor	Cárter del cigüeñal abajo a la derecha, debajo del motor de arranque
Tipo de motor	12 2E J

Modo constructivo del motor	Motor de dos cilindros opuestos de cuatro tiempos dispuesto en sentido longitudinal con dos árboles de levas respectivamente, situados en la parte superior, cuatro válvulas con disposición radial por cada cilindro, refrigeración por aire, sección de escape refrigerada por aceite y gestión electrónica del motor
Cilindrada	1170 cm^3
Diámetro de los cilindros	101 mm
Carrera del pistón	73 mm
Relación de compresión	12,0 : 1
Potencia nominal	81 kW, a un régimen de: 7750 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 la temperatura de servicio

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague monodisco en seco

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Caja de cambios de 6 marchas de dientes oblicuos con amortiguador de torsión integrado, cambio por garras a través de manguitos desplazables
Multiplicación del cambio	1,737, Multiplicación primaria 2,375 (38:16 dientes), 1ª marcha 1,696 (39:23 dientes), 2ª marcha 1,296 (35:27 dientes), 3ª marcha 1,065 (33:31 dientes), 4ª marcha 0,939 (31:33 dientes), 5ª marcha 0,848 (28:33 dientes), 6ª 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	Balanceo de un brazo de fundición de aluminio con Paralever BMW Motorrad
Relación de desmultiplicación de la propulsión de la rueda trasera	2,910 (32/11 dientes)

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Bastidor de tubo de rejilla con unidad de accionamiento coportante
Asiento de la placa de características	Chasis delantero izquierdo en cabezal del manillar
Localización del número de identificación del vehículo	Chasis trasero en parte delantera derecha, abajo

Tren de rodaje

Rueda delantera	
Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica Upside-Down, diámetro 46 mm, etapa de tracción y de presión ajustable
Carrera del muelle delantero	120 mm, en la rueda

Rueda trasera	
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Balanceo de un brazo de fundición de aluminio con Paralever BMW Motorrad
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Tubo amortiguador portarruedas central con muelle helicoidal, amortiguación de la etapa de tracción ajustable y pretensado de los muelles
Carrera del muelle en la rueda trasera	120 mm, En la rueda
Recomendación del ajuste del tren de rodaje para el modo en solitario	Pretensado de los muelles, Girar la rueda de ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta el tope Amortiguación, Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en el sentido horario y, a continuación, girar 1,5 vueltas hacia atrás
Recomendación del ajuste del tren de rodaje para el modo con acompañante	Tensión previa de muelle, Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope Amortiguación, Girar el tornillo de ajuste en sentido horario hasta el tope y, a continuación, girar 0,75 vueltas en sentido contrario

Frenos

Rueda delantera	
Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco de accionamiento hidráulico con pinzas monobloque radiales de 4 émbolos y discos de freno de alojamiento flotante
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Espesor del disco de freno delantero	mín. 4 mm, Límite de desgaste
Recorrido en vacío del accionamiento de los frenos (Freno de la rueda delantera)	0,7...1,7 mm, en el pistón
Rueda trasera	
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco hidráulico con pinza flotante de dos émbolos y disco de freno fijo
Material del forro del freno trasero	Orgánico
Grosor del disco de freno trasero	mín. 4,5 mm, Límite de desgaste
Recorrido en vacío del accionamiento de los frenos (Freno de la rueda trasera)	0,5...0,9 mm, En el pistón

Ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados	Podrá obtener una sinopsis de las autorizaciones de neumáticos actuales en su concesionario BMW Motorrad o en internet en bmw-motorrad.com.
Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	V, Mínimo requerido: 240 km/h
Rueda delantera	
Modo constructivo de la rueda delantera	Rueda de radios con 40 radios
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,5" x 17"
Designación del neumático delantero	120 / 70 ZR 17
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	58
Carga de la rueda delantera con peso en vacío del vehículo	110 kg
Carga permitida de la rueda delantera	máx. 180 kg
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g

Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Rueda de radios con 40 radios
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	5,50" × 17"
Designación del neumático trasero	180 / 55 ZR 17
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	73
Carga de la rueda trasera con peso en vacío del vehículo	110 kg
Carga permitida de la rueda trasera	máx. 300 kg
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 5 g
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,7 bar, Modo en solitario, con el neumático frío 2,9 bar, Modo con acompañante, con el neumático frío

Sistema eléctrico

Capacidad de carga eléctrica de la caja de enchufe	5 A
Fusibles	Los circuito de corriente están protegidos electrónicamente. Si se ha desconectado un circuito de corriente por medio de un fusible electrónico y se ha solucionado el error que lo ha activado, el circuito de corriente vuelve a estar activo después de conectar el encendido.
Batería	
Modo constructivo de la batería	Batería AGM (Absorbent Glass Mat)
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	12 Ah
Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	NGK MAR8B-JDS
Separación de electrodos de las bujías	0,8 mm

Lámparas	
Bombilla para luz de cruce y de carretera	H4 / 12 V / 60/55 W
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para la luz trasera/de freno	LED
Bombilla para intermitentes delanteros	RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitente LED[EO]	LED
Bombilla para intermitentes traseros	RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitente LED[EO]	LED

Dimensiones

Longitud del vehículo	2110 mm
Altura del vehículo	1240 mm, en posición normal DIN; con espejo
Ancho del vehículo	880 mm, a través de la maneta
Altura del asiento del conductor	805 mm, sin conductor
Longitud del arco de paso del conductor	1785 mm, sin conductor

Pesos

Peso en vacío del vehículo	222 kg, peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	430 kg
Carga máxima admisible	208 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h

Servicio

Servicio BMW Motorrad 160

Servicios de movilidad BMW Motorrad 160

Tareas de mantenimiento..... 161

Programa de mantenimiento..... 163

Confirmaciones de mantenimiento 164

Confirmaciones de servicio técnico 178

Servicio BMW Motorrad

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

Puede encontrar el Concesionario BMW Motorrad más próximo a través de nuestra página de Internet:

bmw-motorrad.com

ADVERTENCIA

Trabajos de mantenimiento y reparación efectuados de forma incorrecta

Riesgo de accidente debido a daños derivados

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

Para estar seguro de que su BMW se encuentra siempre en estado óptimo, BMW Motorrad recomienda respetar los intervalos de mantenimiento previstos para su motocicleta.

Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual.

Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

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

Servicios 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.

Servicio BMW

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

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

La indicación de mantenimiento en la pantalla multifunción le recuerda cuándo vence el mantenimiento; la indicación se produce, según el caso, aproximadamente un mes o 1000 km antes.

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

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

	500 -1200 km 300 - 750 mls	**10 000 km** 6 000 mls	**20 000 km** 12 000 mls	**30 000 km** 18 000 mls	**40 000 km** 24 000 mls	**50 000 km** 30 000 mls	**60 000 km** 36 000 mls	**70 000 km** 42 000 mls	**80 000 km** 48 000 mls	**90 000 km** 54 000 mls	**100 000 km** 60 000 mls	**12 months**	**24 months**
①	X												
②												X	
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			X			X			
⑪		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
⑫												X[e]	X[e]

Programa de mantenimiento

1 Revisión del vehículo BMW (incluido el cambio de aceite)
2 Volumen de servicio BMW estándar
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 Cambio de aceite de la horquilla telescópica
11 Ajustar la sincronización del motor
12 Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema

a cada año o cada 10000 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 40000 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

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.

- Efectuar la prueba breve con el BMW Motorrad sistema de diagnóstico
- Inspeccionar visualmente el sistema hidráulico del embrague
- Comprobación del cojinete del cabezal del manillar
- Control visual de los conductos de los frenos, las mangueras y las conexiones
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno delanteros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno traseros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos del freno trasero
- Comprobar que los cables de mando función correctamente y si presenta rozaduras, dobleces u holgura
- Comprobación de la profundidad del perfil y la presión de inflado de los neumáticos
- Comprobación de suavidad de funcionamiento del caballete lateral
- 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
- Definir la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante hasta el servicio
- Comprobación del estado de carga de la batería
- Confirmación del Servicio BMW en la documentación de a bordo

Revisión de entrega BMW

realizado

el día_____

_____

Sello, firma

Control de rodaje BMW

realizado

el día_____

con km_____

Próximo servicio técnico

como máximo

el día_____

o, si se alcanza antes

con km_____

_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

_____
Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

_____
Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

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

Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Sustituir la correa para el alternador	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Ajustar la sincronización del motor	☐	☐
Líquido de frenos delante: cambiar	☐	☐
Cambiar el líquido de los frenos traseros	☐	☐

Indicaciones

Confirmaciones de servicio técnico

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

Tarea realizada	con km	Fecha

Tarea realizada	con km	Fecha

Anexo

Certificado para bloqueo electrónico de arranque 182

FCC Approval

Ring aerial in the ignition switch



To verify the authorization of the ignition key, the electronic immobilizer exchanges information with the ignition key via the ring aerial.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

Approbation de la FCC

Antenne annulaire présente dans le commutateur d'allumage



Pour vérifier l'autorisation de la clé de contact, le système d'immobilisation électronique échange des informations avec la clé de contact via l'antenne annulaire.
Le présent dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

(1) Le dispositif ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et
(2) le dispositif doit pouvoir accepter toutes les interférences extérieures, y compris celles qui pourraient provoquer une activation inopportune.

Toute modification qui n'aurait pas été approuvée expressément par l'organisme responsable de l'homologation peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur pour utiliser le dispositif. ◀

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 74
Manejar, 49
Técnica en detalle, 84
Testigo de control y aviso, 28
Accesorios
Instrucciones generales, 124
Aceite del motor
Abertura de llenado, 13
Comprobar el nivel de llenado, 93
Datos técnicos, 146
Indicador de nivel de llenado, 11
Rellenar, 94
Actualidad, 7
Ajustes
visualizar: SETUP ENTER, 40
Alarma antirrobo
activar, 45
Ajustar, 46
desactivar, 46
Indicador de advertencia, 30
Manejar, 45
Testigo de control, 17
Amortiguación
Ajustar, 61
Arrancar, 73
Elemento de mando, 16
Arrancar con alimentación externa, 115
ASC
Autodiagnóstico, 75
Conectar, 51
Desconectar, 50
Manejar, 50
Técnica en detalle, 86
Testigo de control y aviso, 29
Asiento del acompañante
Desmontar, 52
Enclavamiento, 13
Montar, 52
Asiento del conductor
Desmontar, 52
Montar, 52

B
Bastidor de la rueda delantera
Montar, 91
Bastidor de la rueda trasera
Montar, 92
Batería
cargar la batería conectada, 118
cargar la batería desconectada, 119
datos técnicos, 155
Instrucciones para el mantenimiento, 117
Posición en el vehículo, 14
Sustitución de la pila, 119
Tensión de la red de a bordo demasiado baja, 28
Bocina, 15
Bujías
Datos técnicos, 155

C
Cambio
Datos técnicos, 148
Cerradura del manillar, 34

Combustible
Boca de llenado, 11
Datos técnicos, 145
Proceso de repostaje, 79
Reserva de combustible, 30
Confirmaciones de mantenimiento, 164
Consumo actual
visualizar: CONS C, 42
Consumo medio
Poner a cero, 43
visualizar: CONS, 42
Control automático de la estabilidad ASC, 86
Cuadro de instrumentos
Sensor de luminosidad ambiente, 17
Vista general, 17
Cuentakilómetros
Elemento de mando, 17
Poner a cero, 43
Cuentakilómetros parcial
visualizar: TRIP 1, TRIP 2 o TRIP A, 40
Cuentakilómetros total
visualizar: ODO, 40
Chasis
Datos técnicos, 149

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 146
Batería, 155
Bujías, 155
Cambio, 148
Combustible, 145
Chasis, 149
Dimensiones, 156
Embrague, 148
Frenos, 152
Lámparas, 156
Motor, 146
Normas, 7
Pesos, 157
Propulsión de la rueda trasera, 149
Ruedas y neumáticos, 153
Sistema eléctrico, 155
Tren de rodaje, 150
Valores de marcha, 157
Dimensiones
Datos técnicos, 156

E

Embrague
Ajustar maneta, 57
Comprobar el funcionamiento, 100
Datos técnicos, 148
Depósito de líquido, 11
Encendido
Conectar, 34
Desconectar, 35
Enchufe de diagnóstico
fijar, 121
Soltar, 121
Equipaje
Amarrar, 125
Equipamiento, 7

F

Faros
Ajustar para circular por la derecha o por la izquierda, 56
Alcance de los faros, 56
Desmontar y montar, 110

Fecha
Ajustar, 47
visualizar: DATE, 42
Frenos
Ajustar maneta, 58
Comprobar el funcionamiento, 95
Datos técnicos, 152
Indicación de desgaste, 97
Instrucciones de seguridad, 77
Fusibles
Asignación de fusibles, 120
Sustituir, 119

H

Herramientas de a bordo
Posición en el vehículo, 14

I

Iluminación doméstica, 37
Indicación de mantenimiento, 32
Indicación del régimen de revoluciones, 17
Indicador de velocidad, 17, 21
Indicadores de advertencia
ABS, 28
ASC, 29
Aviso del motor, 27
Bloqueo electrónico de arranque, 26
Bombilla defectuosa, 28
Representación, 22
Reserva de combustible, 31
Sistema de alarma antirrobo, 30
Sistema electrónico del motor, 26
Sobretemperatura, 26
Temperatura del líquido refrigerante, 26
Tensión de la red de a bordo demasiado baja, 28
Testigo de aviso de emisiones, 27
Vista general, 20
Inmovilizador electrónico
Indicador de advertencia, 26
Llave de repuesto, 35
Instrucciones de seguridad
Para frenar, 77
Para la conducción, 70
Intermitentes
Elemento de mando, 15
Manejar, 38
Intermitentes de advertencia
Elemento de mando, 15
Manejar, 38
Interruptor de parada de emergencia, 16
Manejar, 36
Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 16
Vista general del lado izquierdo, 15
Intervalos de mantenimiento, 161

L

Lámparas
Datos técnicos, 156
Indicador de advertencia para bombilla defectuosa, 28
Intermitentes, 114

Luz de carretera, 111
Luz de cruce, 111
Luz de posición, 113
Sustituir el piloto LED trasero, 115
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 98
Comprobar el nivel de llenado trasero, 99
Depósito delantero, 13
Depósito trasero, 13
Líquido refrigerante
Testigo de advertencia para sobretemperatura, 26
Lista de comprobación, 72
Luz
Elemento de mando, 15
Iluminación doméstica, 37
Luz de cruce, 36
Luz de posición, 36
Manejar la luz de carretera, 37
Manejar la luz de estacionamiento, 37
Manejar la luz de ráfagas, 37
Llave, 34

M
Mantenimiento
Instrucciones generales, 90
Programa de mantenimiento, 163
Manual de instrucciones
Posición en el vehículo, 14
Marco del acompañante
Desmontar, 125
Montar, 129, 130
Motocicleta
Amarrar, 80
Cuidados, 133
Limpieza, 133
Parar, 78
Retirar del servicio la motocicleta, 136
Motor
Arrancar, 73
Datos técnicos, 146
Error grave, 27
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 26
Testigo de aviso de emisiones, 27

N
Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 100
Comprobar la profundidad del perfil, 100, 101
Datos técnicos, 153
Presiones de inflado, 154
Recomendación, 102
Rodaje, 76
Número de identificación del vehículo
Posición en el vehículo, 13

P
Pantalla
Ajustar el brillo, 49
Pantalla multifunción, 17
Seleccionar el indicador, 40
Vista general, 21
Parar, 78
Pares de apriete, 141
Pastillas de freno
Comprobar delante, 95
Comprobar detrás, 96
Rodaje, 76
Pesos
Datos técnicos, 157
Placa de características
Posición en el vehículo, 11
Pre-Ride-Check, 73
Presiones de inflado de los neumáticos
Rótulo indicador, 14
Pretensado de los muelles
Ajustar, 59
Elemento de ajuste trasero, 13
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 149
Puños calefactables
Manejar, 51

R
Reloj
Ajustar, 47
Elemento de mando, 17
visualizar: CLOCK, 40
Repostar, 79
Reserva de combustible
Testigo de control, 31
Visualizar recorrido: TRIP R, 40
Retrovisores
Ajustar, 56
Rodaje, 76
Ruedas
Comprobar las llantas, 100
Comprobar los radios, 101
Datos técnicos, 153
Desmontar la rueda delantera, 102
Modificación de tamaño, 102
Montar la rueda delantera, 105
Montar la rueda trasera, 109

S
Servicio, 160
Servicios de movilidad, 160
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 155

T
Tabla de carga
Rótulo indicador, 14
Tabla de fallos, 140
Temperatura del líquido refrigerante
Demasiado alta, 26
visualizar: ENGTMP, 40
Tensión de la red de a bordo
visualizar: VOLTGE, 42
Testigo de aviso de emisiones, 27
Testigos de control, 17
Vista general, 20
Testigos luminosos de advertencia, 17
Tiempo de conducción
Poner a cero, 43
Tiempo de conducción, 32
visualizar: RDTIME, 42

Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 124
Posición en el vehículo, 11
Tren de rodaje
Datos técnicos, 150

U
Uniones atornilladas, 141

V
Valores de marcha
Datos técnicos, 157
Vehículo
Puesta en servicio, 137
Velocidad media
Poner a cero, 43
visualizar: SPEED, 42
Vista general de los indicadores de advertencia, 23
Vistas generales
Bajo el asiento, 14
Conjunto del puño derecho, 16
Cuadro de instrumentos, 17
Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 15
Lado derecho del vehículo, 13
Lado izquierdo del vehículo, 11
Pantallas multifunción, 21
Testigos de control y de advertencia, 20

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.

© 2017 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	Super plus sin plomo 98 ROZ/RON 93 AKI
Calidad alternativa del combustible	Súper sin plomo (reducción mínima de rendimiento y en su caso, mayor consumo) - Súper Plus sin plomo (máx. 10% etanol, E10) 95...98 ROZ/RON 90...93 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 18 l
Cantidad de reserva de combustible	Aprox. 3 l
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,7 bar, Modo en solitario, con el neumático frío 2,9 bar, Modo con acompañante, con el neumático frío

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

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

N.º de pedido: 01 40 8 403 253
07.2017, 4ª edición, 03