

Manual de instrucciones

K 1200 GT



BMW Motorrad



Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de chasis

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono
(sello de la empresa)

¡Bienvenido a BMW!

Nos alegramos de que se haya decidido por una motocicleta BMW, y le damos la bienvenida al mundo de los conductores BMW.

Procure familiarizarse con su nueva motocicleta. De ese modo, podrá conducirla con seguridad.

Lea atentamente el manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este cuaderno encontrará información importante sobre el manejo del vehículo BMW y sobre el modo de aprovechar al máximo sus posibilidades técnicas.

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.

Para cualquier pregunta sobre su motocicleta, su Concesionario BMW Motorrad le ofrece asesoramiento y ayuda en todo momento.

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

BMW Motorrad.

Índice

Para buscar un tema en concreto, consulte el índice alfabético al final de este manual de instrucciones.

1 Instrucciones

generales 5

Vista general 6

Abreviaturas y símbolos... 6

Equipamiento 7

Datos técnicos 7

Actualidad 7

2 Sinopsis 9

Vista general del lado izquierdo 11

Vista general del lado derecho 13

Bajo el asiento 15

Conjunto del puño izquierdo 16

Conjunto del puño derecho 17

Cuadro de instrumentos 18

Faro 19

3 Indicadores 21

Pantalla multifunción 22

Testigos de control y de advertencia 23

Testigo de advertencia del

ABS 23

Indicadores de funcionamiento 23

Indicadores de advertencia generales ... 23

Indicadores de advertencia de ABS 32

4 Manejo 39

Cerradura de contacto y del manillar 40

Bloqueo electrónico de arranque 41

Intermitentes de advertencia 42

Cuentakilómetros 43

Reloj 44

Pantalla multifunción 45

Computadora de a bordo^{EO} 45

Regulación de la velocidad de

marcha^{EO} 48

Interruptor de parada de emergencia 51

Calefacción de puños^{EO} 52

Calefacción del asiento^{EO} 53

Embrague 55

Freno 55

Manillar 56

Luces 56

Faro 57

Intermitentes 58

Compartimento para objetos 59

Asiento del conductor y del acompañante 60

Soporte para casco 63

Retrovisores 64

Parabrisas	64	6 Accesorios	89	Ruedas	107
Pretensado del muelle ...	65	Instrucciones		Bastidor para la rueda	
Amortiguadores	66	generales	90	delantera.....	115
Sistema electrónico del		Toma de corriente	90	Lámparas	116
tren de rodaje ESA ^{EO}	67	Equipaje	93	Arranque con	
Neumáticos	69	Maleta	94	alimentación externa	125
5 Conducir	71	Topcase ^{AO}	96	Batería.....	126
Instrucciones de		7 Mantenimiento	99	8 Conservación.....	131
seguridad	72	Instrucciones		Productos de limpieza y	
Lista de comprobación ..	74	generales	100	mantenimiento	132
Poner en marcha	74	Vista general del juego		Lavado del vehículo	132
Arrancar con el sistema		estándar de		Limpieza de piezas	
BMW Motorrad Integral		herramientas de a		delicadas del	
ABS	77	bordo	100	vehículo.....	133
Rodaje	78	Juego complementario		Cuidado de la pintura ...	134
Parar la motocicleta	79	de herramientas de a		Conservación	134
Repostar	81	bordo (AO)	100	Retirar del servicio la	
Sistema de frenos		Aceite del motor	101	motocicleta	134
general	82	Sistema de frenos		Poner en servicio la	
Sistema de frenos con		general	103	motocicleta	135
sistema BMW Integral		Pastillas de freno	103	9 Datos técnicos	137
ABS	83	Líquido de frenos	105	Tabla de fallos.....	138
		Embrague	106	Uniones atornilladas	139
		Neumáticos	107	Motor	141
		Llantas	107	Valores de marcha.....	143

Embrague	143	Confirmación del	
Cambio	144	mantenimiento	155
Propulsión de la rueda		Confirmación del	
trasera	145	servicio	160
Tren de rodaje.....	145		
Frenos	146		
Ruedas y neumáticos ...	146		
Sistema eléctrico	147		
Chasis	149		
Dimensiones	149		
Pesos.....	150		
10 Servicio	151		
Servicio BMW			
Motorrad.....	152		
Calidad de servicio BMW			
Motorrad.....	152		
BMW Service Card			
Motorrad: Asistencia en			
carretera	153		
Red de servicio de BMW			
Motorrad.....	153		
Tareas de			
mantenimiento	153		
Programas de			
mantenimiento	154		

Instrucciones generales

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

Vista general

En el capítulo 2 de este manual de instrucciones se ofrece una primera visión general de su motocicleta. En el capítulo 10 se anotarán todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para prestaciones de deferencia. Si algún día tiene previsto vender la motocicleta, asegúrese de entregar también este manual, documentación fundamental de la misma.

Abreviaturas y símbolos

 Identifica advertencias que deben observarse obligatoriamente para su seguridad, la de los demás y la de su motocicleta.

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

◀ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

➔ Referencia a una página con más información.

 Par de apriete.

 Fecha técnica.

EO Equipo opcional
Los equipos opcionales que desea añadir al vehículo se tienen en cuenta durante su fabricación.

AO Accesorios opcionales
Los accesorios opcionales pueden solicitarse a través del Concesionario BMW Motorrad para ser incorporados posteriormente.

EWS Bloqueo electrónico de arranque.

ESA Electronic Suspension Adjustment
Ajuste electrónico del tren de rodaje.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

Equipamiento

A la hora de comprar su motocicleta BMW se ha decidido por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) que ofrece BMW y una selección de diferentes accesorios opcionales (AO). Le rogamos que comprenda que en el manual se describen también equipos y accesorios que no ha elegido con su motocicleta. También puede haber variaciones específicas de cada país con respecto a la motocicleta representada. En caso de que su equipamiento BMW incluya accesorios que no se describen en este manual de instrucciones, estos se describirán en un manual de instrucciones aparte.

Datos técnicos

Los datos referentes a dimensiones, pesos y potencia que figuran en este manual se han determinado de acuerdo con las normas del instituto alemán de normalización "Deutsche Institut für Normung e.V." (DIN) y sus correspondientes tolerancias. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en las ejecuciones específicas para determinados países.

Actualidad

Para poder garantizar el alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW, se desarrollan y perfeccionan continuamente el diseño, el equipamiento y los accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre las infor-

maciones de este manual de instrucciones y su motocicleta. También pueden haberse deslizado errores en la redacción o la impresión. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a las informaciones, figuras y descripciones de este manual.

Sinopsis

Vista general del lado izquierdo.....	11
Vista general del lado derecho.....	13
Bajo el asiento	15
Conjunto del puño izquierdo ...	16
Conjunto del puño derecho	17
Cuadro de instrumentos	18
Faro	19



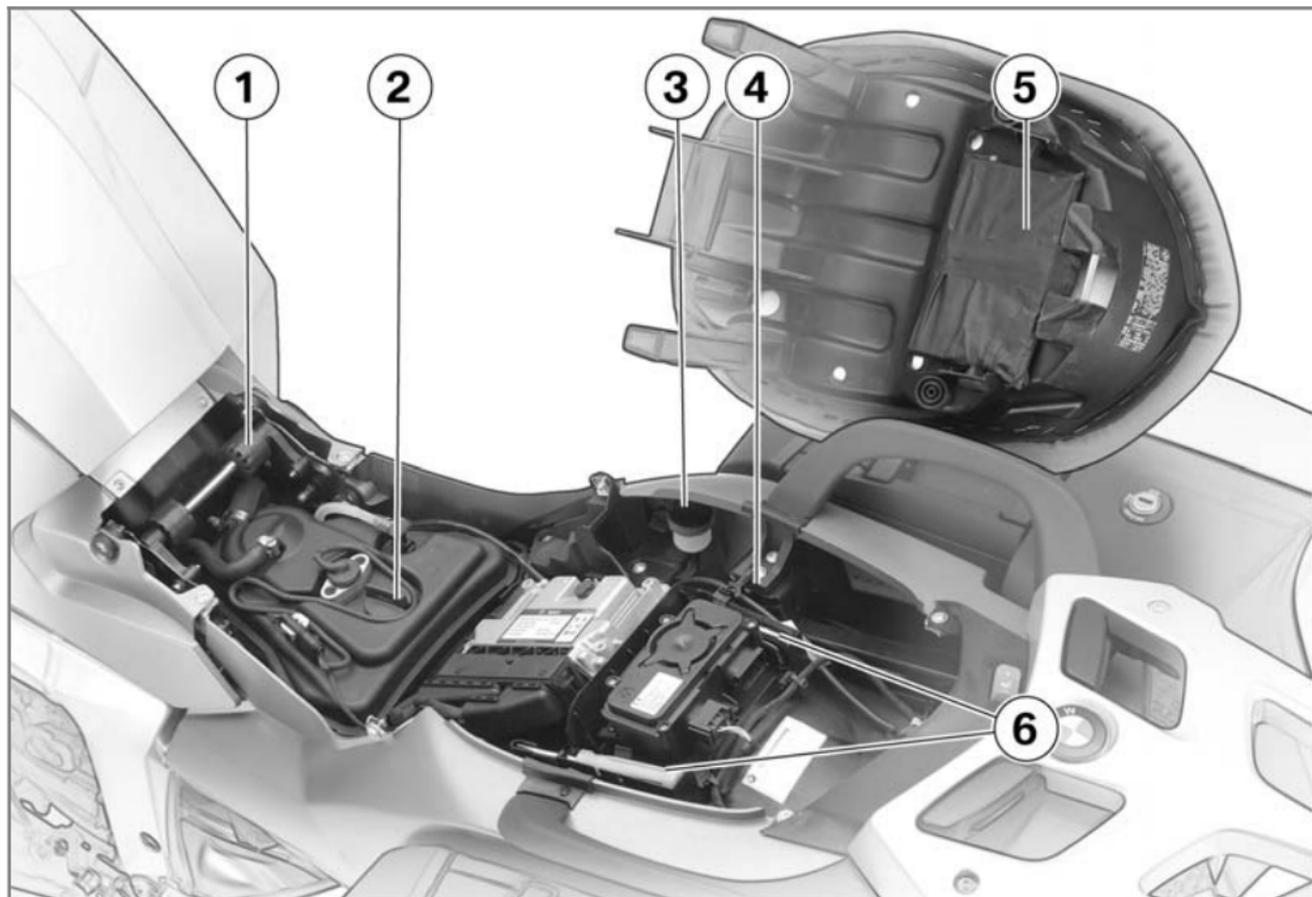
Vista general del lado izquierdo

- 1 Parabrisas regulable eléctricamente (⇒ 64)
- 2 Compartimento de la batería (⇒ 128)
- 3 Cerradura del asiento (⇒ 60)
- 4 Ajuste del pretensado del muelle trasero (⇒ 65)
- 5 Ajuste de la amortiguación trasera (⇒ 66)
- 6 Toma de corriente (⇒ 90)



Vista general del lado derecho

- 1 Orificio de llenado de combustible (⇒ 81)
- 2 Manillar ajustable (⇒ 56)
- 3 Depósito de líquido de frenos delantero (⇒ 105)
- 4 Ajuste del alcance de los faros, debajo del cuadro de instrumentos (⇒ 58)
- 5 Compartimento para objetos (⇒ 59)
- 6 Número de chasis

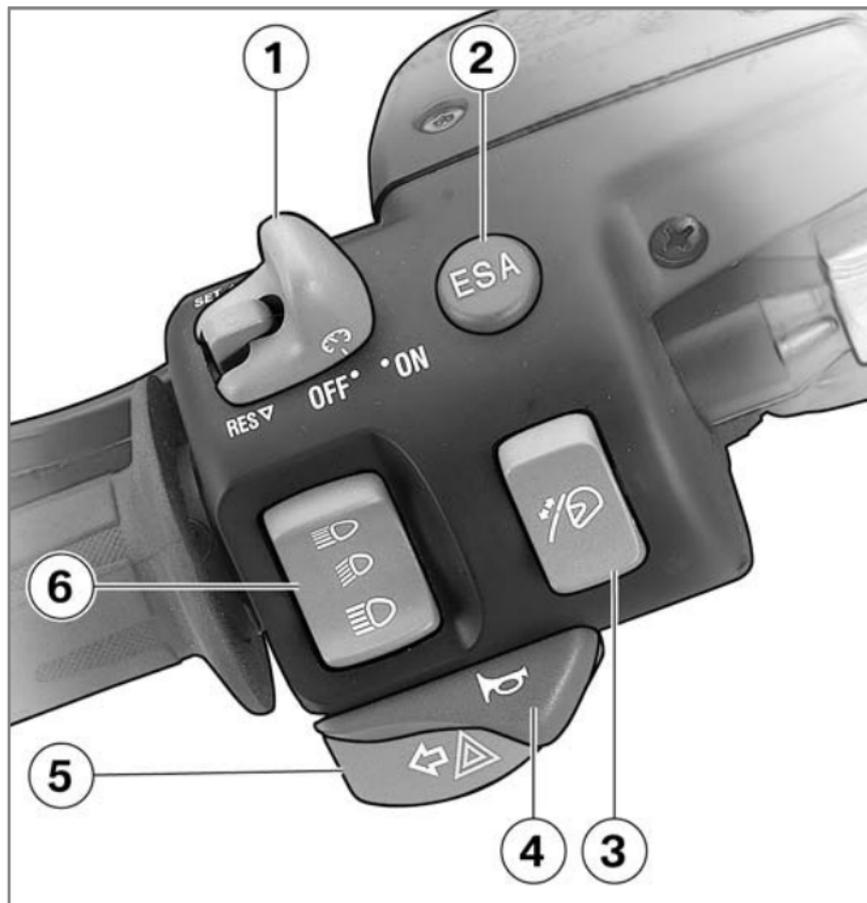


Bajo el asiento

- 1 Ajuste de la altura del asiento (⇒ 61)
- 2 Abertura de llenado para el aceite del motor y estado de varilla de control de nivel de aceite (⇒ 101) (⇒ 102)
- 3 Depósito de líquido de frenos trasero (⇒ 106)
- 4 Soporte para casco bajo el asiento del acompañante (⇒ 63)
- 5 Manual de instrucciones
- 6 Vista general del juego estándar de herramientas de a bordo (⇒ 100)

Conjunto del puño izquierdo

- 1 Interruptor regulación de la velocidad de marcha (EO) (⇒ 48)
- 2 Tecla ESA (EO) (⇒ 67)
- 3 Tecla del parabrisas (⇒ 64)
- 4 Tecla de la bocina
- 5 Tecla intermitente izquierdo e intermitentes de advertencia (⇒ 58) (⇒ 42)
- 6 Interruptor de la luz de carretera y ráfagas (⇒ 56)





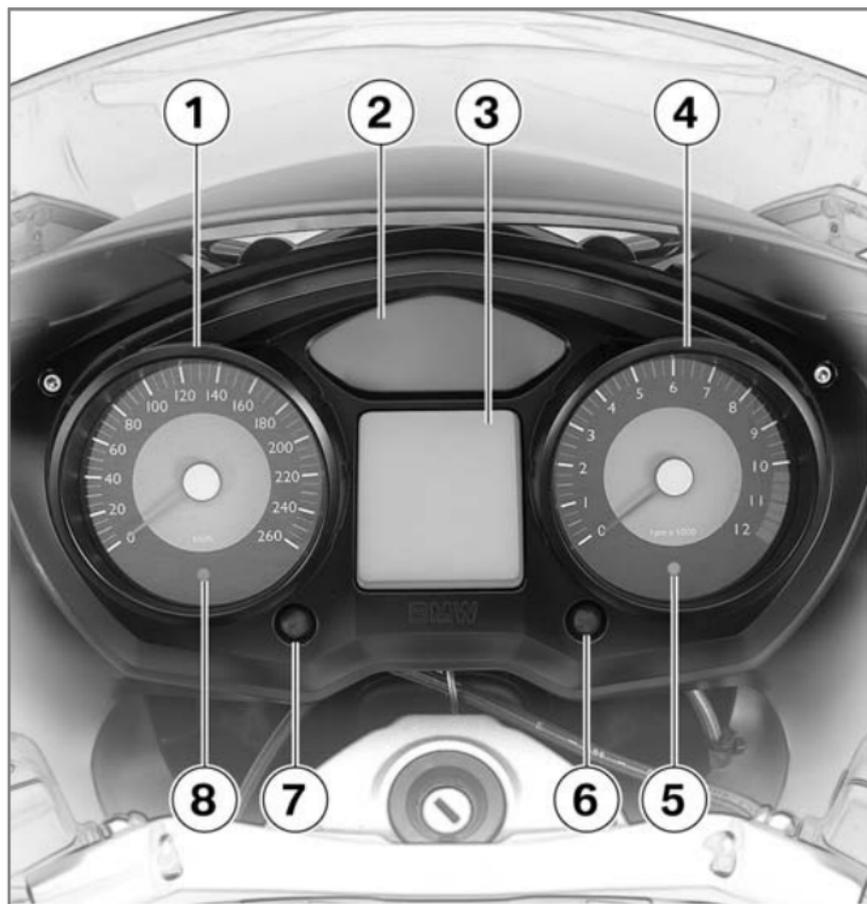
Conjunto del puño derecho

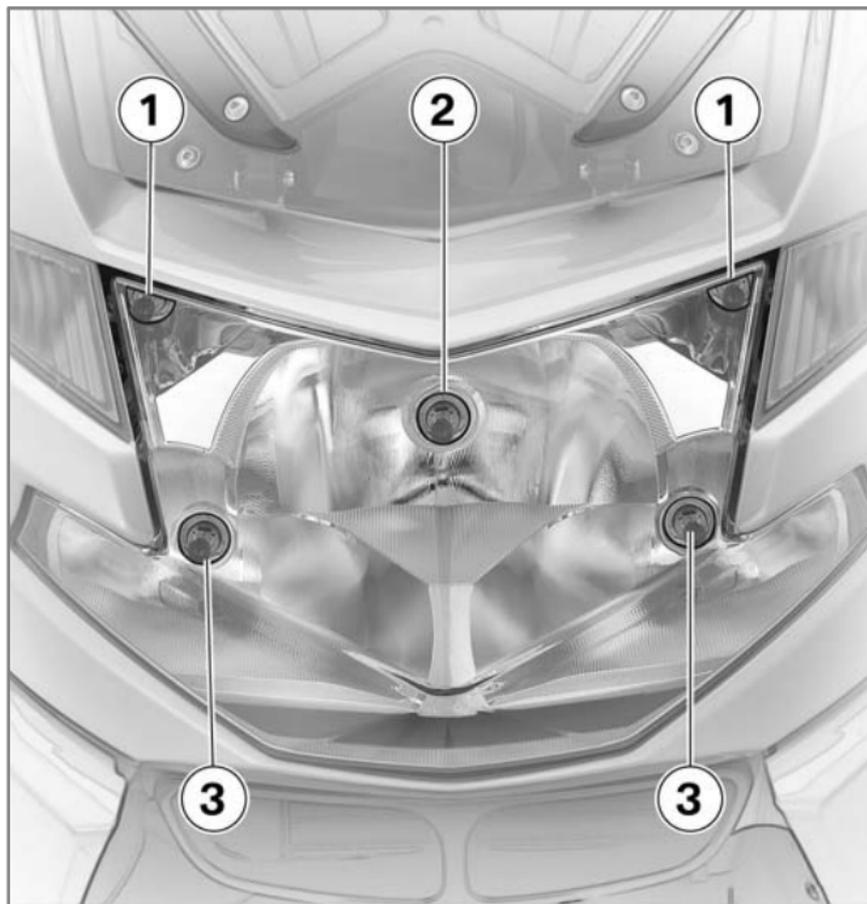
- 1 Tecla computadora de a bordo (EO) (⇒ 45)
- 2 Interruptor de parada de emergencia (⇒ 51)
- 3 Tecla del motor de arranque (⇒ 75)
- 4 Interruptor de la calefacción de puños (EO) (⇒ 52)
- 5 Tecla intermitente derecho e intermitentes de advertencia (⇒ 58) (⇒ 42)
- 6 Tecla de desconexión del intermitente y de los intermitentes de advertencia (⇒ 59) (⇒ 43)
- 7 Interruptor de la calefacción del asiento del conductor (EO) (⇒ 53)

Cuadro de instrumentos

- 1 Velocímetro
- 2 Testigos de control y de advertencia (⇒ 23)
- 3 Pantalla multifunción
- 4 Cuentarrevoluciones
- 5 Testigo de control del sistema de alarma antirrobo (EO)
- 6 Ajuste de la hora y atenuación de pantalla (⇒ 44) (⇒ 45)
- 7 Manejo del cuentakilómetros (⇒ 43)
- 8 Sensor de iluminación del cuadro de instrumentos

▶ La iluminación del cuadro de instrumentos está dotada de un sistema de conmutación automático de día y noche. ◀





Faro

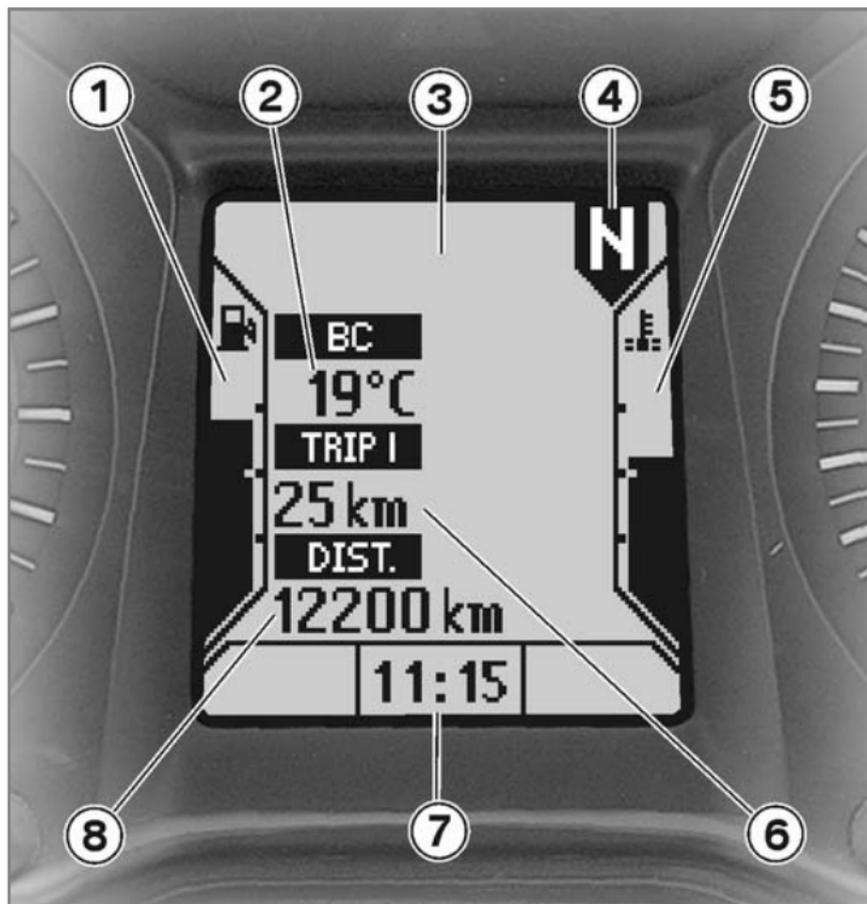
- 1 Luces de posición
- 2 Luz de cruce
- 3 Luz de carretera

Indicadores

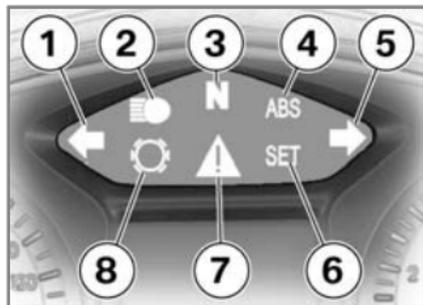
Pantalla multifunción	22
Testigos de control y de advertencia	23
Testigo de advertencia del ABS	23
Indicadores de funcionamiento	23
Indicadores de advertencia generales	23
Indicadores de advertencia de ABS	32

Pantalla multifunción

- 1 Indicador del nivel de combustible (⇒ 23)
- 2 Indicador de la computadora de a bordo (EO) (⇒ 45)
- 3 Espacio para los indicadores de advertencia (⇒ 23)
- 4 Indicador de marcha seleccionada (⇒ 23)
- 5 Indicador de temperatura de refrigerante (⇒ 23)
- 6 Cuentakilómetros parcial (⇒ 43)
- 7 Zona de indicación de hora, calefacción de asiento (EO), atenuación de pantalla y ESA (EO) (⇒ 44) (⇒ 53) (⇒ 45) (⇒ 67)
- 8 Cuentakilómetros (⇒ 43)



Testigos de control y de advertencia



- 1 Testigo de control del intermitente izquierdo
- 2 Testigo de control de la luz de carretera
- 3 Testigo de control de punto muerto
- 4 Testigo de advertencia del ABS
- 5 Testigo de control del intermitente derecho
- 6 Testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha (EO)

- 7 Testigo de advertencia general
- 8 Indicador de desgaste de las pastillas de freno

Testigo de advertencia del ABS

En algunos países es posible una representación diferente del testigo de advertencia del ABS.



Representación alternativa del testigo de advertencia del ABS.

Indicadores de funcionamiento

Nivel de combustible



La columna bajo el símbolo del surtidor de gasolina indica la cantidad de combustible restante.

Marcha



Se indica la marcha seleccionada.

Si no hay ninguna marcha engranada, el indicador de cambio indica N y el testigo de control de punto muerto se enciende.

Temperatura del líquido refrigerante



La columna bajo el símbolo de temperatura indica el nivel de la temperatura del líquido refrigerante.

Indicadores de advertencia generales

Representación

Las advertencias generales se indican a través de textos y símbolos en la pantalla multifunción, y en algunos casos se ilumina también el testigo de advertencia general en

color rojo o en amarillo. Se pueden visualizar simultáneamente varias advertencias.

Vista general de los indicadores de advertencia

Representación

Significado

	Se ilumina en amarillo		Se muestra la advertencia EWS !	EWS activo (⇒ 27)
	Se ilumina en amarillo		Aparece	Se ha alcanzado el nivel de reserva (⇒ 27)
	Se ilumina en rojo		El indicador de la temperatura del líquido refrigerante parpadea	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (⇒ 27)
	Se ilumina en amarillo		Aparece	Sistema electrónico del motor (⇒ 28)
	Parpadea 4 veces por segundo en rojo		Aparece	Presión de aceite del motor insuficiente (⇒ 28)
			Aparece	Nivel de aceite del motor demasiado bajo (⇒ 29)
	Se ilumina en rojo		Aparece	Corriente de carga de batería insuficiente (⇒ 29)
			Se ilumina	Se ha alcanzado el límite de desgaste de las pastillas de freno (⇒ 30)

Representación**Significado**

	Se ilumina en amarillo		Aparece	Avería en la lámpara trasera (⇒ 30)
			Aparece	Avería en la lámpara delantera (⇒ 31)
	Se ilumina en amarillo		Aparece	Avería en las lámparas (⇒ 31)
			Aparece	Advertencia sobre hielo (⇒ 31)
			Se muestra con el aviso DWA	Batería de la alarma antirrobo débil (EO) (⇒ 32)
	Se ilumina en amarillo		Se muestra con el aviso DWA	Batería de la alarma antirrobo vacía (EO) (⇒ 32)

EWS activo

 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra la advertencia EWS !.

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

- Retirar la llave situada en el encendido.
- Utilizar la llave de repuesto.
- A ser posible, encargar la sustitución de la llave defectuosa a un Concesionario BMW Motorrad.

Se ha alcanzado el nivel de reserva

 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

 Se muestra el símbolo de reserva de combustible.

 La falta de combustible puede provocar fallos de combustión y que el motor se apague repentinamente. Los fallos de combustión pueden dañar el catalizador, el paro repentino del motor puede provocar accidentes. No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

 El Tripmaster muestra la autonomía residual previsible.◀

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.

 Cantidad de reserva de combustible

4 l

- Repostar (➡ 81)

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta

 El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

 El indicador de la temperatura del líquido refrigerante parpadea.

 Si se sigue con la marcha hasta sobrecalentar el motor, éste puede dañarse. Es absolutamente necesario respetar las medidas mencionadas abajo◀

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.

- Es posible continuar la marcha, para enfriar el motor conducir en carga parcial.
- Apagar el motor en retenciones, pero dejar el encendido conectado para que el ventilador permanezca en funcionamiento.

- Si la temperatura del refrigerante se eleva con demasiada frecuencia, se recomienda acudir lo antes posible a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Sistema electrónico del motor



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se indica el símbolo del sistema electrónico del motor.



El motor se encuentra en modo de emergencia. Probablemente solo se dispone de una potencia reducida del motor que, especialmente en maniobras de adelantamiento, puede provocar situaciones de conducción peligrosas.

Adaptar la forma de conducir

a la posible reducción de la potencia del motor. ◀

La unidad de mando del sistema electrónico 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.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Presión de aceite del motor insuficiente



El testigo de advertencia general parpadea 4 veces por segundo en rojo.



Se indica el símbolo de presión de aceite del motor.

La presión de aceite del circuito de lubricación es demasiado baja.



La advertencia de presión de aceite del motor insuficiente no cumple la función de un control del nivel de aceite. El nivel de aceite correcto sólo se puede controlar en el indicador de nivel de aceite. ◀

La causa de la advertencia de presión de aceite del motor insuficiente puede ser que el nivel de aceite del motor sea demasiado bajo.

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➡ 101)
- Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:
- Añadir aceite del motor (➡ 102)

En caso de mostrarse la advertencia de presión de aceite del motor insuficiente con el nivel de aceite del motor correcto:

 Aparte del nivel de aceite demasiado bajo, hay otros problemas en el motor que pueden activar el testigo de advertencia de presión de aceite insuficiente. En esos casos, continuar la marcha puede provocar daños en el motor.

Si aparece esta advertencia a pesar de que el nivel de aceite del motor es correcto: No continuar la marcha.◀

- No continuar la marcha.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Nivel de aceite del motor demasiado bajo



Se muestra el símbolo "Comprobar el nivel de aceite".

El sensor electrónico del nivel de aceite ha registrado un nivel de aceite del motor demasiado bajo.

El nivel de aceite del motor sólo se puede determinar llevando a cabo una comprobación con la varilla de control. En la próxima parada de repostaje:

- Comprobar el nivel de aceite del motor (⇒ 101)
- Añadir aceite del motor (⇒ 102)

Si en la pantalla aparece la indicación "Comprobar el nivel de aceite" a pesar de que la varilla de control indica un

nivel de aceite correcto, es probable que el sensor del nivel de aceite esté averiado.

- Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Corriente de carga de batería insuficiente



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



Se indica el símbolo de carga de la batería.



Una batería descargada puede provocar que el motor se apague repentinamente y derivar en situaciones de conducción peligrosas.

Hacer subsanar el fallo lo antes posible.◀

 Si ya no se carga la batería, proseguir la marcha puede provocar una descarga completa y dañar irremediablemente la batería. Si es posible, no proseguir la marcha. ◀

La batería no se carga.

- Se puede proseguir la marcha hasta que se descargue la batería. No obstante, el motor se puede parar sin previo aviso y la batería se puede descargar por completo y averiarse irremediablemente.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Se ha alcanzado el límite de desgaste de las pastillas de freno



El testigo de advertencia de desgaste de las pastillas de freno se ilumina.

El sistema de reconocimiento eléctrico de desgaste de las pastillas de freno ha registrado un desgaste de las pastillas de los frenos delanteros o traseros.

- Verificar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➡ 103)
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➡ 104)
- Encomendar la sustitución de las pastillas de freno desgastadas a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Avería en la lámpara trasera



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se indica el símbolo de "avería en lámpara" con flecha hacia atrás.



El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean al conductor ni la máquina.

Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes. ◀

Defecto en la lámpara de la luz trasera o del freno.

- Sustituir las lámparas de la luz de freno, de la luz tra-

sera o de los interruptores traseros (⇒ 121)

Avería en la lámpara delantera



Se indica el símbolo "avería en lámpara" con flecha hacia delante.



El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean al conductor ni la máquina.

Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes. ◀

Lámpara de luz de cruce, luz de carretera, luces de posición o de intermitentes defectuosa.

- Sustituir las lámparas de la luz de cruce o carretera (⇒ 117)
- Sustituir las lámparas de las luces de posición (⇒ 120)
- Sustituir la lámpara del intermitente delantero (⇒ 123)

Avería en las lámparas



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se indica el símbolo "avería en lámpara" con dos flechas.



El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean al conductor ni la máquina.

Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable dis-

poner siempre de las lámparas de recambio correspondientes. ◀

Hay varias lámparas averiadas.

- Leer la descripción de los fallos que aparece más adelante.

Advertencia sobre hielo



Se indica el símbolo de advertencia sobre hielo.

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



La advertencia sobre hielo no excluye la posibilidad de que se hayan formado placas de hielo incluso si se registran temperaturas por encima de 3 °C.

Con temperaturas exteriores bajas siempre debe conducirse con precaución, en espe-

cial sobre puentes y calzadas sombrías. ◀

- Conducir con precaución.

Batería de la alarma antirrobo débil (EO)



Se muestra el símbolo de la batería con el aviso DWA.

La batería de la alarma antirrobo ya no dispone de su capacidad plena. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada sólo queda garantizado durante un periodo limitado.

- Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Batería de la alarma antirrobo vacía (EO)



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de la batería con el aviso DWA.

La batería de la alarma antirrobo ha agotado toda su capacidad. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada no está garantizado.

- Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Indicadores de advertencia de ABS

Representación

Las advertencias del ABS se indican mediante la combinación del testigo de advertencia general y el testigo de advertencia del ABS. Ambos testigos de advertencia pueden estar encendidos de forma permanente o parpadear 1 o 4 veces por segundo.

El testigo de advertencia del ABS se ofrece en dos variantes según el país de que se trate:



Variante nacional 1.



Variante nacional 2.

Los indicadores de advertencia de este capítulo se describen de acuerdo con la variante nacional 1.

Vista general de los indicadores de advertencia

Representación

Significado

	Se ilumina en rojo		Avería en el interruptor de freno (➡ 35)
			Parpadea 1 vez por segundo
			Parpadea 4 veces por segundo
	Se ilumina en rojo		Se ilumina
	Se ilumina en rojo		Parpadea 1 vez por segundo
	Se ilumina en rojo		Parpadea 4 veces por segundo
	Parpadea 1 vez por segundo en rojo		Parpadea 1 vez por segundo
	Parpadea 4 veces por segundo en rojo		Parpadea 4 veces por segundo
			Avería en ABS (➡ 38)

Avería en el interruptor de freno



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



Existe un defecto en el sistema de frenos que puede retardar el efecto de frenado y, de este modo, provocar accidentes.

Debe frenarse a tiempo ya que hay que prever el retardo. ◀

El interruptor de freno está averiado o el ajuste es incorrecto. El BMW Integral ABS detecta la intención de frenar del conductor en la pérdida de presión a través del mando de freno. El comportamiento del freno ante su activación puede ser inusual.

- Es posible continuar con la marcha. No obstante, el freno puede presentar un

comportamiento diferente a lo habitual.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Prueba de arranque no finalizada



El testigo de advertencia del ABS parpadea 1 vez por segundo.



Sin la función ABS, en las frenadas fuertes pueden llegar a bloquearse las ruedas y, de este modo, producirse accidentes.

Si es posible, evitar frenadas fuertes. ◀

La función de ABS no está disponible, porque aún no ha finalizado la prueba de arranque.

- Es posible continuar con la marcha. No obstante, la

función ABS no estará disponible hasta el final de la prueba de arranque.

- Si es posible, evitar frenar completamente hasta que la prueba de arranque haya finalizado.

Autodiagnóstico no finalizado



El testigo de advertencia del ABS parpadea 4 veces por segundo.



Sin la función ABS, en las frenadas fuertes pueden llegar a bloquearse las ruedas. Sin la función de servofreno será necesario ejercer una gran fuerza para frenar.

Si es posible, evitar frenadas fuertes. Debe frenarse a tiempo ya que es preciso desarrollar una fuerza mayor. ◀

En ambos circuitos de frenado sólo se dispone de la función de frenado residual, ya que el autodiagnóstico no ha finalizado.

- Es posible continuar con la marcha. No obstante, la función ABS y el servofreno no estarán disponibles hasta el final del autodiagnóstico.
- Mientras sea posible, no accionar la maneta del freno para permitir que finalice el autodiagnóstico.

Avería en indicadores de advertencia ABS



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



El testigo de advertencia del ABS se ilumina.



Los indicadores de advertencia del ABS no funcionan. El fallo de las funciones del BMW Motorrad Integral ABS no puede mostrarse. Puede producirse un comportamiento no habitual de los frenos.

Frenar con antelación y, si es posible, evitar frenadas fuertes ya que podría ser que exista un fallo en alguna de las funciones del BMW Motorrad Integral ABS. ◀

El control de los indicadores de advertencia ABS está averiado. No pueden indicarse fallos de ABS.

- Es posible continuar con la marcha. No obstante, no pueden indicarse los fallos de ABS que puedan producirse.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Funcionamiento de ABS no disponible.



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



El testigo de advertencia del ABS parpadea 1 vez por segundo.



Sin la función ABS, en las frenadas fuertes pueden llegar a bloquearse las ruedas y, de este modo, producirse accidentes. Si es posible, evitar frenadas fuertes. ◀

No se dispone de la función del ABS, al menos en un circuito de frenado.

- Es posible continuar con la marcha. No obstante, la función ABS no estará disponible.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Función de frenado residual activa

 El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

 El testigo de advertencia del ABS parpadea 4 veces por segundo.

 Sin la función ABS, en las frenadas fuertes pueden llegar a bloquearse las ruedas. Sin la función de servofreno será necesario ejercer una gran fuerza para frenar.

Si es posible, evitar frenadas fuertes. Debe frenarse a tiempo ya que es preciso desarrollar una fuerza mayor. ◀

Al menos en un circuito de frenado sólo se dispone de la función de frenado residual.

- Es posible continuar con la marcha. No obstante, la función ABS y el servofreno no estarán disponibles.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Nivel del líquido de frenos insuficiente en el circuito de frenado de las ruedas

 El testigo de advertencia general parpadea 1 vez por segundo en rojo.

 El testigo de advertencia del ABS parpadea 1 vez por segundo.

 El circuito de freno de la rueda ABS es un sistema cerrado, cuyo nivel de líquido no puede deducirse del

nivel de depósito del líquido de frenos. ◀

El factor que provoca la advertencia "Nivel del líquido de frenos demasiado bajo" puede ser, entre otros, unas pastillas de freno desgastadas en exceso.

- Verificar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➡ 103)
- Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➡ 104)

 El desgaste de las pinzas de freno puede alargar de forma notable el recorrido de frenado y, de este modo, provocar accidentes. Frenar a tiempo. ◀

 Las pastillas de freno desgastadas pueden dañar los discos de freno. Frenar con antelación y pre-

caución, y evitar hacerlo de forma brusca.◀

- Se recomienda acudir lo antes posible a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas gastadas.

Si el grosor de las pastillas de freno es suficiente debe comprobarse el funcionamiento y la estanqueidad del sistema de frenos.

- Desconectar el encendido, accionar sucesivamente la maneta y el pedal de freno.
- » Deben darse las funciones siguientes:
 - Presión de frenado en ambas manetas de freno.
 - Acción de frenado en las dos ruedas.
 - No se aprecia salida de líquido de frenos.



Existe un defecto en el sistema de frenos que puede reducir el efecto del freno.

Frenar a tiempo.◀

- Si las funciones están disponibles, puede continuarse la marcha. No obstante, hay que recordar que una pérdida no reconocible de líquido de frenos puede provocar la activación del indicador de advertencia.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Si se detecta un error en la verificación del funcionamiento y de la estanqueidad:



Existe un defecto en el sistema de frenos que puede provocar accidentes.

No continuar la marcha.◀

- No continuar la marcha.
- Informar a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Avería en ABS



El testigo de advertencia general parpadea 4 veces por segundo en rojo.



El testigo de advertencia del ABS parpadea 4 veces por segundo.

Existen al menos dos errores en el sistema de frenos. Al menos en uno de los circuitos de frenado sólo se dispone de función de frenado residual y el nivel de líquido del sistema de frenos es demasiado bajo.

- Leer la descripción de los fallos que aparece más adelante.

Manejo

Cerradura de contacto y del manillar	40	Freno	55
Bloqueo electrónico de arranque	41	Manillar	56
Intermitentes de advertencia ...	42	Luces	56
Cuentakilómetros	43	Faro	57
Reloj	44	Intermitentes	58
Pantalla multifunción	45	Compartimento para objetos ...	59
Computadora de a bordo ^{EO}	45	Asiento del conductor y del acompañante	60
Regulación de la velocidad de marcha ^{EO}	48	Soporte para casco	63
Interruptor de parada de emergencia	51	Retrovisores	64
Calefacción de puños ^{EO}	52	Parabrisas	64
Calefacción del asiento ^{EO}	53	Pretensado del muelle	65
Embrague	55	Amortiguadores	66
		Sistema electrónico del tren de rodaje ESA ^{EO}	67
		Neumáticos	69

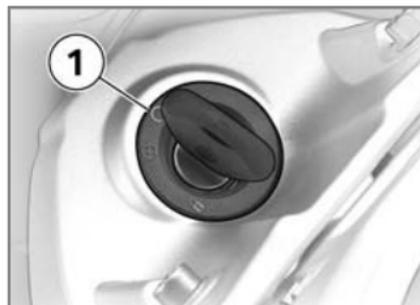
Cerradura de contacto y del manillar

Llave de contacto

Con el vehículo recibe una llave principal y una de reserva. En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque EWS (➡ 41).

▶ Una sola llave que sirve para la cerradura de contacto y del manillar, la tapa del depósito de combustible, la cerradura del asiento y la de la maleta. Si lo desea, la Topcase (disponible como accesorio opcional) se puede accionar con la misma llave.◀

Conectar el encendido



- Girar la llave a la posición **1**.
 - » Luces de posición y todos los circuitos de función conectados.
 - » Se puede arrancar el motor.
 - » Se realiza el pre-ride check. (➡ 76)
 - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➡ 77)

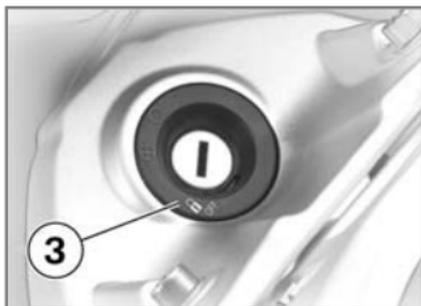
Desconectar el encendido



- ⚠ Con el encendido desconectado no funciona el sistema de servofreno. No desconectar el encendido durante la marcha.◀
- Girar la llave a la posición **2**.
 - » Luces desconectadas.
 - » Cerradura del manillar sin seguro.
 - » La llave puede retirarse.
 - » Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.

- » Se puede cargar la batería mediante la toma de corriente de a bordo.

Asegurar la cerradura del manillar



! Si la motocicleta está apoyada sobre el cabalette lateral, dependerá del tipo de suelo que el manillar pueda moverse mejor hacia la izquierda o hacia la derecha. Sin embargo, sobre un suelo llano, la motocicleta está más estable con el manillar girado hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.

Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar. ◀

- Mover el manillar hacia la izquierda o hacia la derecha.
 - Girar la llave a la posición **3** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.
- » Encendido, luces y todos los circuitos de función desconectados.
- » Cerradura del manillar asegurada.
- » La llave puede retirarse.

Bloqueo electrónico de arranque

Seguridad antirrobo

El bloqueo electrónico de arranque incrementa la seguridad antirrobo de su motocicleta BMW (BMW Motorrad) sin necesidad de realizar ajustes o activar función

alguna. Gracias a este seguro, sólo es posible arrancar el motor con las llaves que forman parte del vehículo. También puede solicitar a su Concesionario BMW Motorrad que bloquee llaves individuales si, p. ej., ha extraviado una llave. Tras la anulación de la llave, ya no será posible arrancar el motor.

Sistema electrónico en la llave

En las llaves se ha integrado un módulo electrónico. Mediante una antena anular situada en la cerradura de contacto, el sistema electrónico de la motocicleta intercambia con el sistema electrónico de la llave señales específicas de cada vehículo, modificándolas continuamente. La unidad de mando del sistema electrónico del motor no habilitará el

arranque hasta que la llave se reconozca como "autorizada".

▶ Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta una llave de repuesto, el sistema electrónico puede "confundirse" y no habilitará el arranque motor. En la pantalla multifunción aparece la indicación EWS (bloqueo electrónico de arranque). La llave de reserva debe guardarse siempre separada de la llave de contacto.◀

Llave de reserva y llave adicional

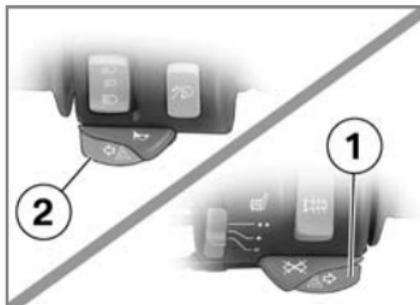
Para adquirir llaves de reserva o adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El concesionario está obligado a comprobar su legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad. Si desea anular una llave extraviada,

deberá llevar al concesionario las demás llaves pertenecientes a la motocicleta. Una llave bloqueada puede desbloquearse de nuevo más adelante.

Intermitentes de advertencia

Conectar los intermitentes de advertencia

- Conectar el encendido.



- Accionar al mismo tiempo las teclas del intermitente

izquierda **1** y del intermitente derecha **2**.

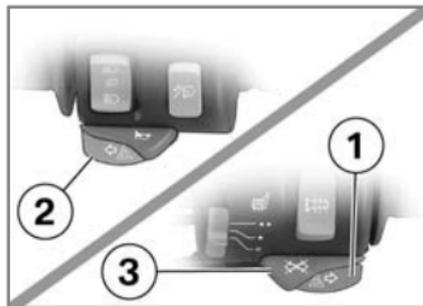
▶ Los intermitentes de advertencia descargan la batería. Conectar los intermitentes de advertencia sólo durante un tiempo limitado.◀

▶ Si se acciona una tecla de intermitente con el encendido conectado, 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.◀

- » Intermitentes de advertencia conectados.
- » Parpadean los testigos de control de los intermitentes izquierdo y derecho.
- Desconectar el encendido.

- » Los intermitentes de advertencia permanecen conectados.
- » Los testigos de control de los intermitentes izquierdo y derecho se apagan.

Desconectar los intermitentes de advertencia



- Accionar el interruptor de desconexión de los intermitentes **3**.
- » Intermitentes de advertencia desconectados.
- De forma alternativa: accionar al mismo tiempo las

teclas del intermitente izquierdo **1** y del intermitente derecho **2**.

- » Intermitentes de advertencia desconectados.

Cuentakilómetros

Cuentakilómetros total

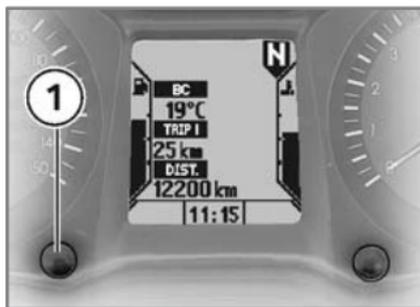


El kilometraje total se indica en la zona de indicación **1**.

Seleccionar el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido.

▶ Tras conectar el encendido se muestra siempre en el visualizador multifuncional la última indicación del cuentakilómetros parcial antes de haber desconectado el encendido. ◀



- Accionar del cuentakilómetros parcial **1** una vez brevemente.



En la pantalla del cuentakilómetros parcial van apareciendo de forma alterna los siguientes mensajes:

- Kilometraje diario 1 (Trip I)
- Kilometraje diario 2 (Trip II)

Poner a cero el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido.



- Seleccionar el cuentakilómetros parcial que se desee.
- Accionar la tecla de cuentakilómetros parcial **1** durante más de 2 segundos.
 - » El cuentakilómetros parcial se pone a cero.

Reloj

Ajustar el reloj

 Ajustar la hora durante la marcha puede provocar accidentes.

Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada. ◀

- Conectar el encendido.



- Accionar la tecla **1** durante más de 2 segundos.
 - » El indicador de la hora **2** comienza a parpadear.
- Accionar la tecla **1** brevemente.
 - » Con cada accionamiento se aumenta una hora.
- Accionar la tecla **1** durante más de 2 segundos.
 - » El indicador de minutos **3** comienza a parpadear.
- Accionar la tecla **1** brevemente.

» Con cada accionamiento van aumentando los minutos.

- Accionar la tecla **1** durante más de 2 segundos.

» Ajuste finalizado.

Pantalla multifunción

Luminosidad de la pantalla

Es posible ajustar la luminosidad de la pantalla multifunción con iluminación de trasfondo.

Regular la atenuación



! El ajuste de la atenuación durante la marcha puede provocar accidentes. Ajustar la atenuación siempre con la motocicleta parada. ◀

- Accionar la tecla **1**.
- » En la zona de indicación **2** se indica el nivel de luminosidad.
- Volver a accionar la tecla **1**.
- » La iluminación de la pantalla aumenta un nivel de intensidad con cada accionamiento de la tecla. Una vez alcanzada la luminosidad

máxima, ésta vuelve a reducirse con cada nueva pulsación.

Computadora de a bordo^{EO}

Seleccionar el indicador



- Conectar el encendido.
- Accionar la tecla BC **1** brevemente.



En la pantalla de la computadora de a bordo van apareciendo sucesivamente los siguientes mensajes:

- Autonomía restante
- Velocidad media
- Consumo medio
- Aviso de nivel de aceite (con el vehículo parado)
- Temperatura ambiente

Autonomía restante

La autonomía restante se determina en función de la forma de conducir utilizada hasta el momento y del combustible disponible e indica el tra-

yecto que puede recorrerse con el contenido restante del depósito.

Si el vehículo está apoyado sobre el caballete lateral, no es posible medir correctamente el nivel de combustible en el depósito y, por lo tanto, no puede calcularse con precisión la autonomía.

Al repostar, la computadora de a bordo no registra el aumento del nivel de combustible hasta que la cantidad introducida en el depósito alcanza varios litros.

▶ La autonomía residual determinada es solamente un valor aproximado. Por tal motivo, BMW Motorrad recomienda no agotar la autonomía indicada hasta el último kilómetro. ◀

Cálculo de la velocidad media

En el cálculo de la velocidad media se aplica el tiempo transcurrido desde la última "puesta a cero". No se tienen en cuenta las interrupciones de la marcha en las que se apaga el motor.

Poner a cero la velocidad media



- Pulsar la tecla BC **1** hasta que se muestre la velocidad media en la pantalla.

- Mantener apretada la tecla BC al menos 2 segundos ("puesta a cero").
- » En la pantalla aparece "---.- km"

Cálculo del consumo medio

En el cálculo del consumo medio se contabiliza la cantidad de combustible utilizada desde la última "puesta a cero" con los kilómetros recorridos desde entonces.

Poner a cero el consumo medio



- Pulsar la tecla BC **1** hasta que se muestre el consumo medio en la pantalla.
- Mantener apretada la tecla BC al menos 2 segundos ("puesta a cero").
- » En la pantalla aparece "---.- /100 km"

Nivel de aceite



El indicador "Oil" ofrece información sobre el nivel de aceite del motor. Su consulta es sólo posible estando el vehículo parado.

Para llevar a cabo el registro automático del nivel de aceite deben satisfacerse las condiciones siguientes:

- El motor funciona a ralentí al menos durante 30 segundos.
- El motor está a temperatura de servicio.

– La motocicleta está enderezada.

Significado de los indicadores:



Nivel de aceite correcto.



Comprobar el nivel de aceite en la próxima parada de repostaje. Si se consulta otra información de la computadora de a bordo el símbolo correspondiente sigue visualizándose junto a la línea BC.



No ha sido posible realizar la medición (no se satisfacen los requisitos indicados).

La siguiente vez que se conecte el encendido se mostrará el último estado medido durante 5 segundos.



Si en la pantalla aparece de forma permanente la indicación "Comprobar el nivel de aceite" a pesar de que la varilla de control indica un nivel de aceite correcto, es probable que el sensor del nivel de aceite esté averiado. Acuda en este caso a su Concesionario BMW Motorrad. ◀

Temperatura ambiente

En la pantalla se indica la temperatura ambiente actual.

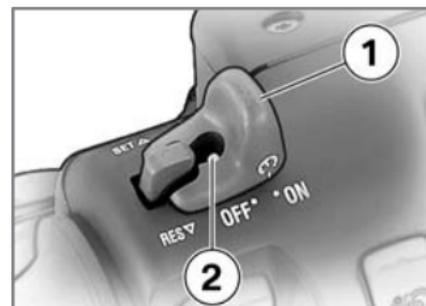


Si la temperatura desciende por debajo de 3 °C, se indica una advertencia sobre hielo. La primera vez que la temperatura cae por debajo de este valor, la pantalla muestra el indicador de temperatura, independientemente del ajuste de la pantalla. Este indicador parpadea

hasta que se seleccione otro indicador.

Regulación de la velocidad de marcha^{EO}

Conectar la regulación de la velocidad de marcha



- Colocar el interruptor **1** en la posición ON.
- » El testigo de control **2** del interruptor se ilumina.

Memorizar la velocidad

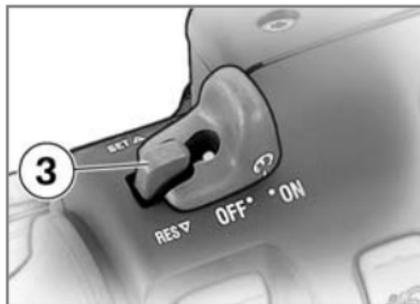


- Pulsar la tecla **3** brevemente en la dirección de SET.

SET Se enciende el testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha.

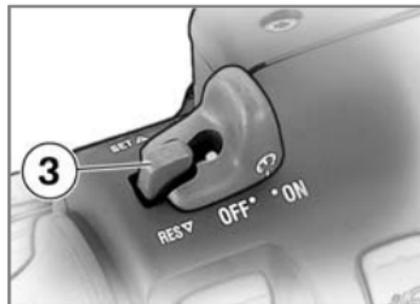
- » Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

Acelerar de forma gradual



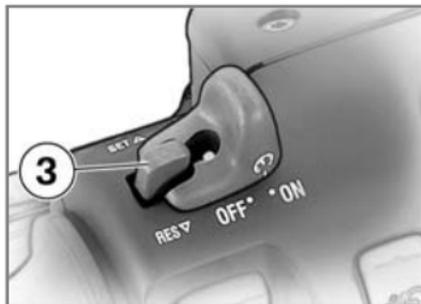
- Pulsar la tecla **3** brevemente en la dirección de SET.
 - » Con cada pulsación se incrementa la velocidad en aprox. 2 km/h y se memoriza.

Acelerar de forma continua



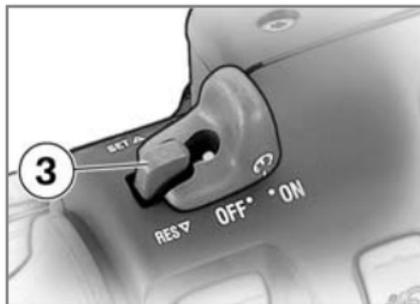
- Mantener pulsada la tecla **3** en la dirección de SET.
 - » La velocidad se incrementa de forma constante.
- Soltar la tecla **3**.
 - » Se memoriza y se mantiene la velocidad alcanzada hasta ese momento.

Decelerar de forma gradual



- Pulsar la tecla **3** brevemente en la dirección de RES.
- » Con cada pulsación se reduce la velocidad en aprox. 2 km/h y se memoriza.

Decelerar de forma continua



- Mantener pulsada la tecla **3** en la dirección de RES.
- » La velocidad se reduce de forma constante.
- Soltar la tecla **3**.
- » Se memoriza y se mantiene la velocidad alcanzada hasta ese momento.

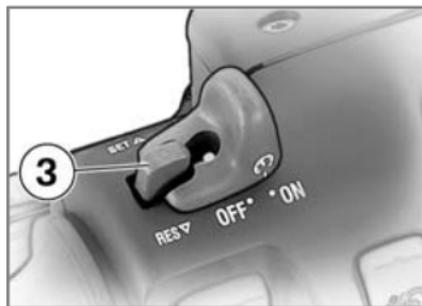
Desactivar la regulación de la velocidad de marcha

- Accionar los frenos o el embrague o la maneta del ace-

lerador (reducir gas más allá de la posición inicial).

- » La regulación de la velocidad de marcha está desactivada.
- » El testigo de control de regulación de la velocidad de marcha se apaga.
- » El testigo de control del interruptor continúa iluminado.

Recuperar la velocidad anterior



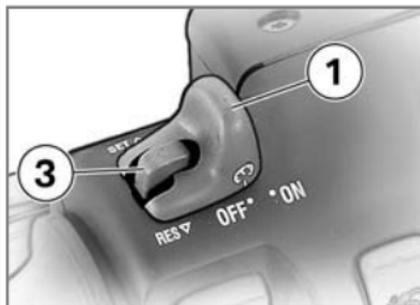
- Pulsar la tecla **3** brevemente en la dirección de RES.

▶ Al acelerar no se desactiva la regulación de la velocidad de marcha. Al soltar la maneta del acelerador, la velocidad se reduce sólo hasta el valor almacenado, incluso si se desea una reducción mayor.◀

SET Se enciende el testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha.

» Se vuelve a registrar la velocidad memorizada.

Desconectar la regulación de la velocidad de marcha



- Colocar el interruptor **1** en la posición OFF.
- » Sistema desconectado.
- » Tecla **3** bloqueada.

Interruptor de parada de emergencia

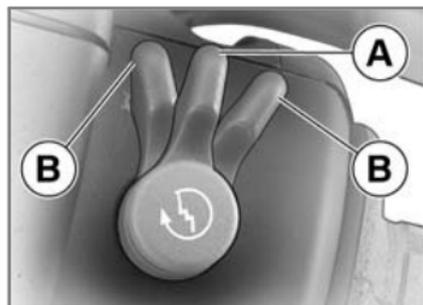


- 1** Interruptor de parada de emergencia.

! El accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la marcha puede llegar a bloquear la rueda trasera y, de este modo, provocar una caída. 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 Posición de funcionamiento

B Motor desconectado.

▶ El motor sólo arranca en la posición de funcionamiento. ◀

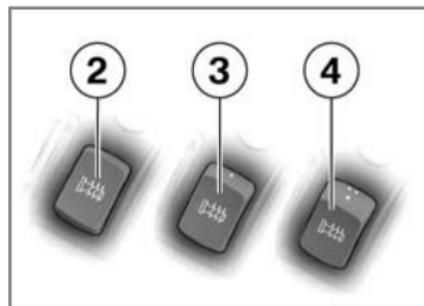
Calefacción de puños^{EO}



1 Interruptor de calefacción de puños

Los puños del manillar disponen de dos posiciones de calefacción. La calefacción de puños funciona solamente mientras está en marcha el motor. La computadora de a bordo EO permite ajustar la potencia de calefacción del primer nivel a la temperatura exterior registrada por el sensor de temperatura.

▶ El gran consumo de corriente de la calefacción de los puños puede provocar la descarga de la batería al circular a baja velocidad. Si la carga de la batería es insuficiente, la calefacción de los puños se desconecta para mantener la capacidad de arranque. ◀



2 Función de calefacción desconectada.

- 3 50 % potencia de calefacción, ajustado con computadora de a bordo EO en función de la temperatura (un punto visible).
- 4 100 % potencia de calefacción (tres puntos visibles)

Calefacción del asiento^{EO}

Relación con el estado de carga de la batería

La calefacción del asiento funciona solamente mientras está en marcha el motor. Si la carga de la batería es insuficiente, la calefacción se desconecta para mantener la capacidad de arranque.

Calefacción del asiento del conductor



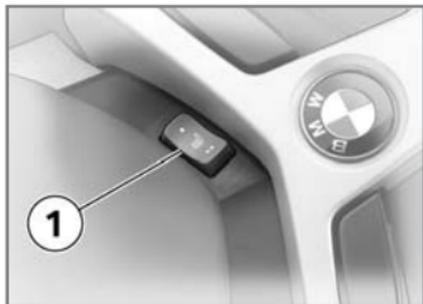
- 1 Interruptor de la calefacción del asiento del conductor

El asiento del conductor puede calentarse en dos niveles.



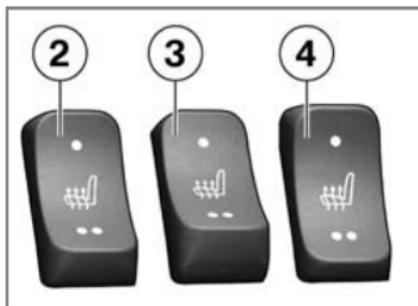
- 2 Función de calefacción desconectada.
- 3 50 % potencia de calefacción
- 4 100 % potencia de calefacción

Calefacción del asiento del acompañante



- 1** Interruptor de la calefacción del asiento del acompañante

El asiento del acompañante puede calentarse en dos niveles.



- 2** Interruptor en posición central: calefacción desconectada.
- 3** Interruptor pulsado hacia la derecha: 50 % de potencia de calefacción.
- 4** Interruptor pulsado hacia la izquierda: 100 % de potencia de calefacción.

Representación en la pantalla multifunción

- Activar la calefacción del asiento del conductor o del acompañante.



Los niveles de calor se muestran para el asiento del conductor a la izquierda y para el asiento del acompañante a la derecha del símbolo de la calefacción del asiento:

 Se muestra si la calefacción del asiento del conductor y/o del acompañante está activada

 50 % de potencia de calefacción, a la izquierda para el asiento del conductor, a la derecha para el asiento del acompañante

+ 100 % de potencia de calefacción, a la izquierda para el asiento del conductor, a la derecha para el asiento del acompañante

Embrague

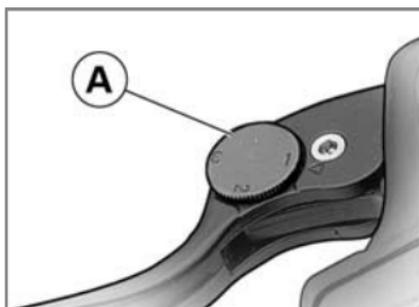
Ajustar la maneta de embrague

! Si se modifica la posición del colector de líquido de embrague, puede entrar aire en el sistema del embrague.

No girar ni el conjunto del puño ni el manillar. ◀

! Ajustar la maneta de embrague durante la marcha puede provocar accidentes.

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



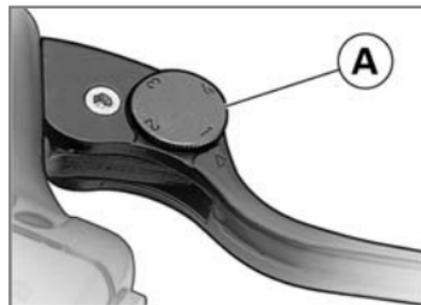
- Girar la rueda de ajuste **A** a la posición **1**:
 - » Distancia mínima.
- Girar la rueda de ajuste **A** a la posición **3**:
 - » Distancia máxima.

Freno

Ajustar la maneta del freno

! Si se modifica la posición del colector de líquido de freno, puede entrar aire en el sistema de frenos. No girar ni el conjunto del puño ni el manillar. ◀

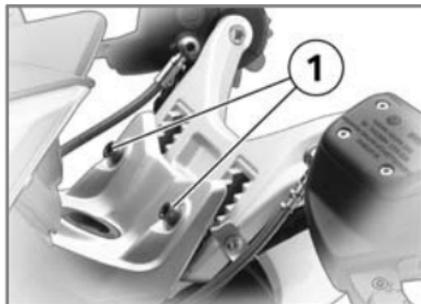
! Ajustar la maneta de freno durante la marcha puede provocar accidentes. Ajustar la maneta del freno únicamente con la motocicleta parada. ◀



- Girar la rueda de ajuste **A** a la posición **1**:
 - » Distancia mínima.
- Girar la rueda de ajuste **A** a la posición **4**:
 - » Distancia máxima.

Manillar

Ajustar el manillar



- Aflojar los tornillos **1** hasta el tope.
- Subirse a la motocicleta y desplazar el manillar hacia arriba o hacia abajo hasta encontrar la posición deseada.
- Observar que el manillar quede exactamente enclavado en su alojamiento.
- Apretar los tornillos **1** al par de apriete.

 Fijación del ajuste del manillar en el puente inferior del manillar

20 Nm

Luces

Conectar las luces de posición

Las luces de posición se encienden automáticamente al encender el contacto.

 Las luces de posición descargan la batería.

Conectar el encendido durante un tiempo limitado. ◀

Conectar la luz de cruce

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

 Es posible conectar las luces de carretera con el motor apagado; para ello, encender las luces de carretera

o accionar las ráfagas con el contacto encendido. ◀

Conectar la luz de carretera



- Accionar el interruptor de la luz de carretera **1** superior.
- » Luz de carretera conectada.
- Colocar el interruptor de la luz de carretera **1** en la posición central.
- » Luz de carretera desconectada.
- Accionar el interruptor de la luz de carretera **1** inferior.

- » La luz de carretera estará conectada mientras sea accionada (ráfagas).

Conectar la luz de estacionamiento.

- Desconectar el encendido.

▶ La luz de estacionamiento sólo puede conectarse inmediatamente después de desconectar el encendido. ◀



- Accionar el interruptor del intermitente izquierdo **1**

hasta que se conecte la luz de estacionamiento.

Desconectar la luz de estacionamiento

- Conectar el encendido.
- » Luz de estacionamiento desconectada.

Faro

Ajustar el faro para circular por la derecha o por la izquierda

Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula en el lado contrario de la calzada al del país de matriculación, la luz de cruce asimétrica puede deslumbrar a los otros conductores.

Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad para solicitar que adapten los faros a las condiciones del país.



Las cintas adhesivas usuales en el comercio deterioran el cristal de plástico de las luces.

Para evitar que se dañe la tulipa de plástico, acudir lo antes posible a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad. ◀

Alcance de los faros y pretensado del muelle

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

Sólo si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser suficiente. En tal caso deben adaptarse el alcance de los faros al peso.

▶ En caso de dudas acerca del ajuste básico correcto del faro, póngase en contacto con un taller especializado, a ser posible con un Concesionario BMW Motorrad. ◀

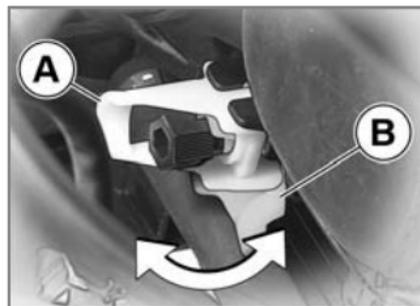
Ajuste del alcance de los faros



- 1** Ajuste del alcance de los faros, debajo del cuadro de instrumentos

Si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser

suficiente. Con el fin de no molestar a los vehículos que circulan en sentido contrario, puede corregirse el ajuste del alcance de los faros mediante la palanca abatible.



- A** Posición neutra
B Posición cuando con carga pesada

Intermitentes Conectar el intermitente izquierdo

- Conectar el encendido.



- Accionar el interruptor del intermitente izquierdo **1**.

▶ Tras unos diez segundos o un recorrido de aprox. 200 m se desconectan automáticamente los intermitentes. ◀

- » El intermitente izquierdo está conectado.
- » El testigo de control del intermitente izquierdo parpadea.

Conectar el intermitente derecho

- Conectar el encendido.



- Accionar el interruptor del intermitente derecho **2**.

▶ Tras unos diez segundos o un recorrido de aprox. 200 m se desconectan automáticamente los intermitentes. ◀

- » El intermitente derecho está conectado.
- » El testigo de control del intermitente derecho parpadea.

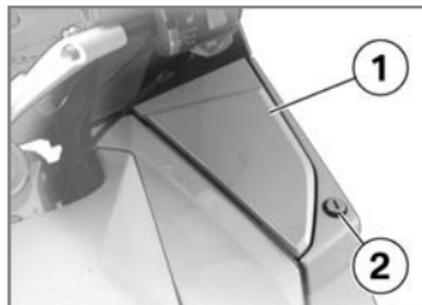
Desconectar el intermitente



- Accionar el interruptor de desconexión de los intermitentes **3**.
 - » Intermitentes desconectados.
 - » Testigos de control de intermitentes desconectados.

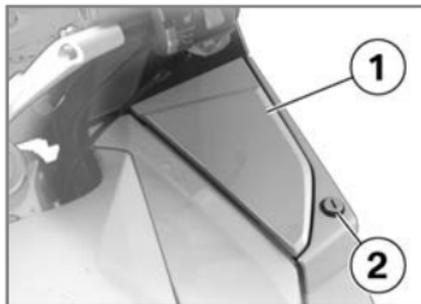
Compartimento para objetos

Abrir el compartimento para objetos



- Girar el cilindro de la cerradura **2** con la llave de contacto y colocarlo transversal a la dirección de marcha.
- » Cerradura del compartimento para objetos desbloqueada.
- Presionar sobre el cilindro de la cerradura.
 - » La tapa **1** salta.

Cerrar el compartimento para objetos

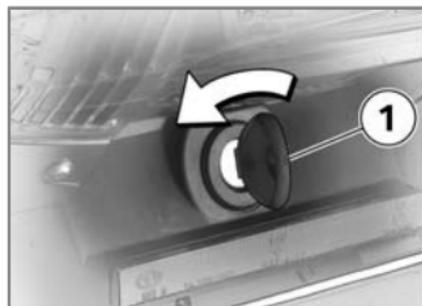


- Cerrar la tapa **1** ejerciendo presión sobre ella.
 - » Puede oírse el cierre al enclavarse.
- Girar el cilindro de la cerradura **2** con la llave de contacto y colocarlo longitudinalmente a la dirección de marcha.
 - » Cerradura del compartimento para objetos bloqueada.

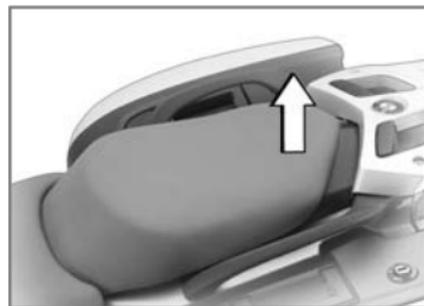
Asiento del conductor y del acompañante

Desmontar el asiento del acompañante

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

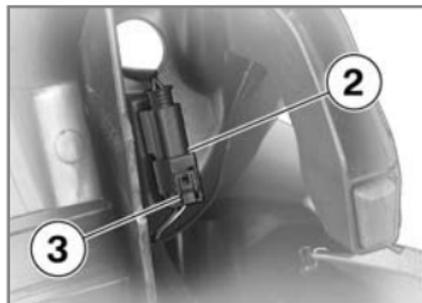


- Girar la llave **1** de la cerradura del asiento en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- Levantar el asiento por su parte posterior y soltar la llave.

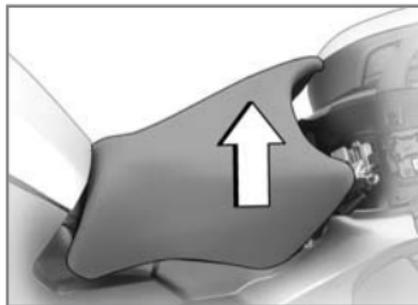
Con EO Calefacción del asiento:



- Desenchufar el conector **2**; para ello, presionar las bridas de seguridad **3** superiores e inferiores.
- Tirar del asiento hacia atrás para extraerlo de los soportes.
- Depositar el asiento sobre una superficie limpia por el lado del tapizado.

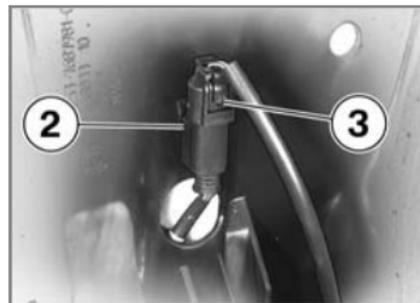
Desmontar el asiento del conductor

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento del acompañante (→ 60)



- Levantar el asiento del conductor por su parte posterior.

Con EO Calefacción del asiento:



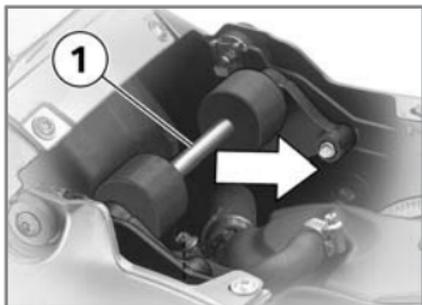
- Desenchufar el conector **2**; para ello, presionar las bridas de seguridad **3** superiores e inferiores.
- Retirar el asiento desplazándolo hacia arriba.
- Depositar el asiento sobre una superficie limpia por el lado del tapizado.

Regular el asiento del conductor

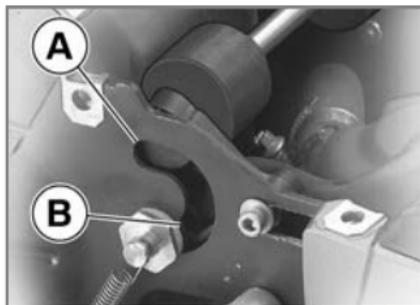
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de

apoyo sea plana y resistente.

- Desmontar el asiento del acompañante (⇒ 60)
- Desmontar el asiento del conductor (⇒ 61)



- Colocar el ajuste de la altura del asiento **1** en la posición final.



- Presionar el ajuste de la altura del asiento hasta el tope en dirección hacia delante y hacia arriba o bien hacia abajo.
- Posición final **A**:
» Posición de asiento elevada.
- Posición final **B**:
» Posición de asiento baja.
- Montar el asiento del conductor (⇒ 62)
- Montar el asiento del acompañante (⇒ 63)

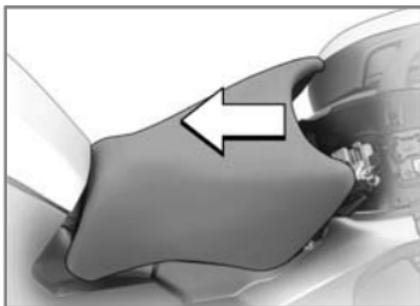
Montar el asiento del conductor

 Si se ejerce demasiada presión hacia delante la motocicleta puede volcar. Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical. ◀

Con EO Calefacción del asiento:



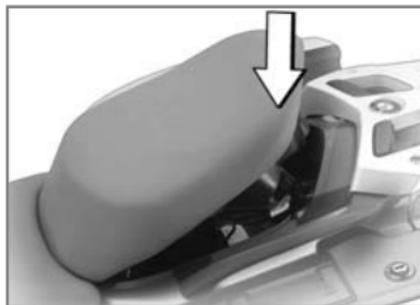
- Cerrar la conexión por enchufe **2**.



Con EO Calefacción del asiento:



- Cerrar la conexión por enchufe **2**.



- Desplazar el asiento del acompañante por debajo del asiento del conductor y

presionar con fuerza la parte trasera hacia abajo.

» El asiento hace un ruido de encaje.

Soporte para casco

Soporte para casco bajo el asiento del acompañante



El soporte para el casco **1** se encuentra en la parte trasera derecha del asiento del acompañante.

- Insertar el asiento del conductor en el ajuste de la altura del asiento desplazándolo hacia delante. Asegurar la correcta posición del asiento.

Montar el asiento del acompañante



Si se ejerce demasiada presión hacia delante la motocicleta puede volcar. Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical. ◀

Utilizar el soporte para casco

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento del acompañante (⇒ 60)



⚠ El cierre del casco puede rayar el revestimiento. Al engancharlo, observar la posición del cierre del casco. ◀

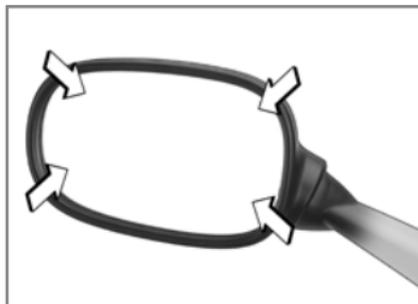
- Fijar el casco al soporte para casco **1** con la correa de

acero disponible como accesorio.

- Montar el asiento del acompañante (⇒ 63)

Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Colocar el espejo presionando ligeramente en una de las esquinas cada vez hasta alcanzar la posición deseada.

Parabrisas

Ajustar parabrisas



- Conectar el encendido.
- Accionar la tecla **1** en la parte superior.
 - » El parabrisas se levanta.
- Accionar la tecla **1** por la parte inferior.
 - » El parabrisas descende.

Pretensado del muelle

Pretensado del muelle y peso

El pretensado del muelle 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

 Los ajustes inadecuados del pretensado del muelle y de la amortiguación empeoran el comportamiento de marcha de la motocicleta. Adaptar la amortiguación del pretensado de muelle.◀

 Ajustar el pretensado de los muelles durante la marcha puede provocar accidentes.

Ajustar el pretensado de muelle con la motocicleta parada.◀

 Para mejorar el acceso, la rueda manual puede tirarse hacia fuera y abatirse.◀

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



- Para incrementar el pretensado del muelle, girar la rueda manual **1** en el sentido de la flecha HIGH.
- Para reducir el pretensado del muelle, girar la rueda manual **1** en el sentido de la flecha LOW.

 Un clic equivale a media vuelta de la rueda. El margen de ajuste es de 20 vueltas.◀



Ajuste básico del pretensado del muelle de la rueda trasera

Conducción en solitario de una persona de 85 kg de peso

Girar la rueda manual hasta el tope en el sentido de la flecha LOW y girar a continuación 15 clics en el sentido de HIGH.

Amortiguadores

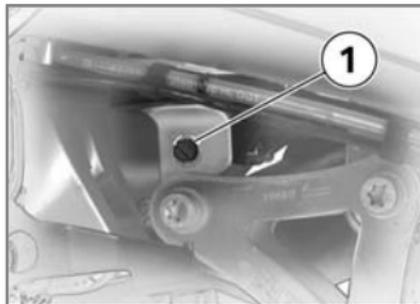
Amortiguación y pretensado del muelle

El amortiguador debe estar adaptado al pretensado del muelle. El aumento del pretensado requiere una amortiguación más dura, mientras que una reducción del pretensado requiere una más suave.

Ajustar el amortiguador de la rueda trasera

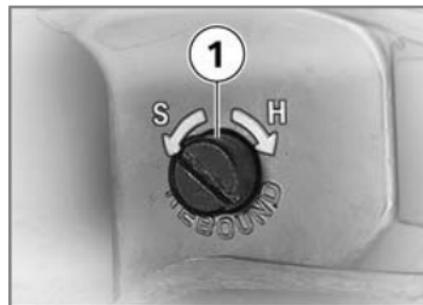
 Los ajustes inadecuados del pretensado del muelle y de la amortiguación empeoran el comportamiento de marcha de la motocicleta. Adaptar la amortiguación del pretensado de muelle. ◀

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



- Ajustar el amortiguador trasero a través del tornillo de

ajuste **1** con un destornillador.



- Para incrementar la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en la dirección de la flecha H.
- Para reducir la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en la dirección de la flecha S.

 El margen de ajuste abarca tres vueltas y media del tornillo de ajuste. ◀



Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera

Conducción en solitario de una persona de 85 kg de peso

Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en el sentido de la flecha H y girar a continuación una vuelta y media en el sentido de S

Sistema electrónico del tren de rodaje ESA^{EO}

Ajustes



Con ayuda del electrónico del tren de rodaje ESA es posible adaptar el vehículo de forma cómoda a las diferentes condiciones de la marcha. Es posible combinar tres pretensados de los muelles con tres ajustes de amortiguación para lograr una adaptación óptima de la carga al piso. El ajuste de la amortiguación se indica en la pantalla multifunción, en

la zona **1**, y el pretensado del muelle en la zona **2**.

Acceder al ajuste

- Conectar el encendido.



- Accionar la tecla **1**.
 - » Se muestra el ajuste actual.
 - » La indicación desaparece automáticamente transcurridos unos segundos.

Ajustar la amortiguación

- Conectar el encendido.



- Accionar la tecla **1**.

▶ La amortiguación se puede ajustar durante la marcha. ◀

- » Se muestra el ajuste actual.
- Accionar la tecla **1** una vez brevemente.

Partiendo del estado actual, se indican en el siguiente orden:

- COMFORT Amortiguación cómoda
- NORMAL Amortiguación normal

– SPORT Amortiguación deportiva

- » Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, la amortiguación se ajusta según lo indicado. Durante el proceso de ajuste el indicador parpadea.

Ajustar el pretensado de los muelles

- Arrancar el motor.



- Accionar la tecla **1**.
- » Se muestra el ajuste actual.

- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie la indicación.

Partiendo del estado actual, se indican en el siguiente orden:

- ◻ Modo en solitario
- ◻ Modo en solitario con equipaje
- ◻ Modo con acompañante (y equipaje)

- Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, el pretensado del muelle se ajusta según lo indicado. Durante el proceso de ajuste el indicador parpadea.

▶ El pretensado de los muelles no debe ajustarse durante la marcha. ◀

Neumáticos

Comprobar la presión de los neumáticos

 Una presión de inflado incorrecta de los neumáticos empeora las propiedades de marcha de la motocicleta y puede llegar a provocar un accidente.

Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos. ◀

 A velocidades elevadas, los asientos de las válvulas tienden a abrirse por sí mismos como resultado de la fuerza centrífuga.

Para evitar una pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos, utilizar la caperuza de válvula metálica con junta tórica en la rueda trasera y apretarla bien. ◀

 Una incorrecta presión de inflado de los neumáticos reduce la vida útil de los neumáticos.

Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos. ◀

- Comprobar que la presión de inflado de los neumáticos sea correcta según los siguientes datos.



Presión de inflado del neumático de la rueda delantera

2,5 bar (En frío)



Presión de inflado del neumático de la rueda trasera

2,9 bar (En frío)

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión del aire.

Conducir

Instrucciones de seguridad	72
Lista de comprobación	74
Poner en marcha	74
Arrancar con el sistema BMW Motorrad Integral ABS . . .	77
Rodaje	78
Parar la motocicleta	79
Repostar	81
Sistema de frenos general	82
Sistema de frenos con sistema BMW Integral ABS	83

Instrucciones de seguridad

Equipo para el conductor

¡No circule nunca sin todas estas prendas! Póngase siempre:

- Casco
- Mono
- Guantes
- Botas

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

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negati-

vamente sobre el comportamiento de la motocicleta:

- Ajuste del sistema de muelles y amortiguadores
- Carga mal repartida
- Ropa suelta
- Presión insuficiente de los neumáticos
- Perfil desgastado de los neumáticos
- Etc.

Cargar correctamente

 La carga excesiva y desigual puede afectar negativamente en la estabilidad de la motocicleta durante la marcha.

No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀

Alcohol y drogas

 Incluso pequeñas cantidades de alcohol y drogas afectan negativamente sobre las capacidades de percepción, de evaluación y de decisión y merman los reflejos. La toma de medicamentos puede aumentar todavía más estos efectos. No continuar la marcha después de tomar alcohol, drogas y/o medicamentos.◀

Peligro de envenenamiento

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

 La aspiración de los gases de escape es nociva para la salud y puede provocar la pérdida de conocimiento e incluso la muerte.

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

Alta tensión



El contacto con piezas conductoras de tensión del sistema de encendido con el motor en marcha puede provocar descargas de corriente.

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

Catalizador

Si debido a fallos de arranque entra combustible no quemado en el catalizador, existe peligro de sobrecalentamiento y deterioro.

Por eso deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- 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 en el motor, se ha de apagar inmediatamente
- Utilizar sólo combustible sin plomo
- Observar sin falta los periodos de mantenimiento prescritos.



El combustible no quemado puede destruir el catalizador.

Observar los puntos especificados para la protección del catalizador.◀

Peligro de incendio

En el tubo de escape se alcanzan temperaturas elevadas.



Si algún material fácilmente inflamable (p. ej. hierba seca, hojas, césped, ropa o equipaje, etc.) entra en contacto con el tubo de escape, podría inflamarse. Asegurarse de que ningún material fácilmente inflamable entre en contacto con el sistema de escape caliente.◀



Si el motor funciona durante un tiempo prolongado con la motocicleta parada, la refrigeración no será suficiente y puede sobrecalentarse. En casos extremos podría producirse un incendio en el vehículo.

No dejar el motor en marcha con la motocicleta parada si no es necesario. Iniciar la

marcha inmediatamente después de arrancar. ◀

Manipulación de la unidad de mando del sistema electrónico del motor



La manipulación de la unidad de mando del sistema electrónico del motor puede ocasionar daños en el vehículo y, en consecuencia, llegar a provocar accidentes. No manipular la unidad de mando del sistema electrónico del motor. ◀



La manipulación de la unidad de mando del sistema electrónico del motor puede provocar cargas mecánicas para las que los componentes de la motocicleta no están preparados. Los daños derivados de esta intervención conllevarán la

pérdida del derecho de garantía.

No manipular la unidad de mando del sistema electrónico del motor. ◀

Lista de comprobación

Utilice la siguiente lista de comprobación para verificar las principales funciones, los ajustes y los límites de desgaste antes de iniciar cada desplazamiento.

- Funcionamiento del sistema de frenos
- Niveles del líquido de frenos delante y detrás
- Función de embrague
- Nivel del líquido del embrague
- Ajuste de amortiguadores y pretensado de los muelles

- Profundidad del perfil y presión de inflado de los neumáticos
- Sujeción segura de bultos y equipaje

En intervalos regulares:

- Nivel de aceite del motor (en cada parada de repostaje)

Poner en marcha

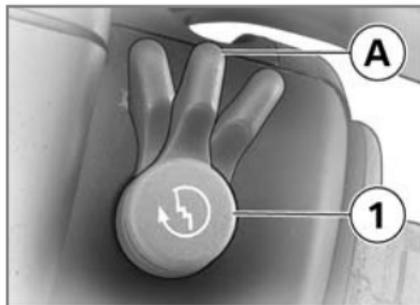
Caballote lateral

Si está desplegado el caballote 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 caballote lateral desplegado, el motor se apaga.

Cambio

La motocicleta puede arrancar en ralentí o con una marcha introducida con el embrague accionado. Accionar el embrague una vez se ha conectado el encendido; en caso contrario, el motor no arrancará. En ralentí se enciende el testigo de control de punto muerto en color verde y el indicador de cambio de la pantalla multifunción indica N.

Poner el motor en marcha



- Interruptor de parada de emergencia **1** en posición de funcionamiento **A**.
- Conectar el encendido.
 - » Se realiza el pre-ride check. (⇒ 76)
 - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (⇒ 77)



 Si se conecta el encendido con las manetas de freno accionadas la ejecución del autodiagnóstico del ABS no puede llevarse a cabo. El autodiagnóstico se ejecutará en cuanto se suelten las manetas de freno. Durante este tiempo, ni la función ABS ni el servofreno están disponibles; el sistema tiene activada la función de frenado residual. Al arrancar el motor hay que esperar hasta que se haya ejecutado el autodiagnóstico del ABS.◀

- Accionar la tecla del motor de arranque **1**.

▶ Si las temperaturas son muy bajas, puede ser necesario accionar la maneta del acelerador en el proceso de arranque. Si la temperatura ambiente es inferior a 0 °C: una vez conectado el encendido, accionar el embrague.◀

▶ 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.◀

- » El motor arranca.
- » Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➡ 138)

Pre-ride check

Una vez conectado el encendido el cuadro de instrumentos realiza un test del testigo de advertencia general. Para ello, primero se ilumina el testigo de advertencia en rojo y a continuación en amarillo. Este test llamado "pre-ride check" se identifica por el texto CHECK! que aparece en la pantalla. Con el EO regulación de la velocidad de marcha aparece además el testigo SET. Si se arranca el motor durante el test, se interrumpe.

Fase 1

 El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

- Se muestra el aviso CHECK!.

Fase 2

 El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

- Se muestra el aviso CHECK!.

 Con el equipo opcional de regulación de la velocidad de marcha se enciende el testigo de control de esta función.

Si no se muestra el testigo de advertencia general:

 Si no se puede mostrar el testigo de advertencia general, no se podrán comunicar algunos fallos de funcionamiento.

Observar si el testigo de advertencia general se ilumina en rojo y amarillo.◀

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Testigos de advertencia del ABS

El testigo de advertencia del ABS se ofrece en dos variantes según el país de que se trate:



Variante nacional 1.



Variante nacional 2.

La descripción siguiente se basa en la variante nacional 1.

Autodiagnóstico del ABS

La disponibilidad del sistema BMW Motorrad Integral ABS se comprueba mediante el autodiagnóstico y la prueba de arranque. El autodiagnóstico se lleva a cabo automá-

ticamente al conectar el encendido. El requisito para el autodiagnóstico es que no se hayan accionado las maneta del freno.

Fase 1

Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS.



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



El testigo de advertencia del ABS parpadea 4 veces por segundo.

Fase 2

Autodiagnóstico finalizado.



El testigo de advertencia del ABS parpadea 1 vez por segundo.

El autodiagnóstico no ha podido finalizar:

- Soltar la maneta del freno lo antes posible.

Tras finalizar el autodiagnóstico se muestra un mensaje de error:

- Leer el significado de esta indicación en el capítulo "Indicadores".



El testigo de advertencia del ABS se apaga sólo una vez finalizada la comprobación de arranque.◀

Arrancar con el sistema BMW Motorrad Integral ABS

Arrancar el motor en pendientes

- Engranar una marcha.
- Soltar el embrague y el freno.
- Conectar el encendido.
- » Se realiza el pre-ride check. (➡ 76)

- » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➡ 77)
- Accionar el freno y el embrague.
- Poner el motor en marcha.

Prueba de arranque del ABS

Tras el arranque, el sistema BMW Motorrad Integral ABS verifica los sensores de ABS.

 El testigo de advertencia del ABS parpadea 1 vez por segundo.

- » Tras finalizar la prueba de arranque se apaga el testigo de advertencia del ABS. Tras finalizar la prueba de arranque se muestra un mensaje de error:
- Leer el significado de esta indicación en el capítulo "Indicadores".

Rodaje

Los primeros 1.000 km

- Durante el rodaje ha de circularse cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones.
- En lo posible, circular por carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras, en lugar de autopistas.

 Si se supera el régimen previsto durante el rodaje, el desgaste del motor se acelera.

Respetar el número de revoluciones prescrito para el rodaje. ◀

- No rebasar el número de revoluciones prescrito para el rodaje.



Número de revoluciones durante el rodaje

7000 min⁻¹

- No dar acelerones en plena carga.
- Con carga plena evitar números de revoluciones bajos.
- Después de recorrer 500 - 1200 km, llevar a cabo la primera inspección.

Pastillas de freno

Las pastillas de freno nuevas necesitan un cierto periodo de "rodaje", y por lo tanto no disponen de la fuerza de fricción ideal durante los primeros 500 km. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

 Las pastillas de freno nuevas pueden alargar considerablemente el recorrido de frenado.

Frenar a tiempo. ◀

Neumáticos

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un periodo de rodaje con conducción moderada e inclinaciones laterales diferentes para alcanzar la rugosidad necesaria. Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta en toda su superficie.

 Los neumáticos nuevos no ofrecen todavía un agarre completo. En posiciones de inclinación extremas existe el peligro de que se produzca un accidente. Evitar posiciones de inclinación extremas.◀

Parar la motocicleta Poner el caballete lateral

 Si las condiciones del suelo no son adecuadas, no se garantiza un apoyo correcto de la motocicleta. Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

- Apagar el motor.
- Accionar el freno manual.
- Colocar la motocicleta en posición derecha y equilibrarla.
- Desplegar el caballete lateral empujando con el pie izquierdo hasta el tope.

 El caballete lateral sólo está diseñado para soportar el peso de la motocicleta.

Evitar sentarse sobre la motocicleta si está puesto el caballete lateral.◀

• Inclinarse lentamente la motocicleta sobre el caballete, liberar la carga y descender por la izquierda.

 Si la motocicleta está apoyada sobre el caballete lateral, dependerá del tipo de suelo que el manillar pueda moverse mejor hacia la izquierda o hacia la derecha. Sin embargo, sobre un suelo llano, la motocicleta está más estable con el manillar girado hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.

Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar.◀

- Girar el manillar hasta el tope derecho o izquierdo.
- Comprobar que la motocicleta queda segura sobre el caballete.

 Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.◀

- Bloquear la cerradura del manillar.

Quitar el caballete lateral

- Desbloquear la cerradura del manillar.

 Con el encendido apagado no se dispone de la función de servofreno, por lo que la motocicleta podría rodar.

Sobre todo en las pendientes, conectar el encendido y esperar a que finalice el auto-diagnóstico del ABS.◀

- Conectar el encendido.
- Esperar a que finalice el autodiagnóstico del ABS.

- Sujetar el manillar con ambas manos por el lado izquierdo.
- Accionar el freno manual.
- Balancearse sobre el asiento con la pierna derecha poniendo recta la motocicleta.
- Colocar la motocicleta en posición derecha y equilibrarla.

 Si la motocicleta comienza a rodar con el caballete lateral desplegado, éste puede engancharse en el suelo y provocar la caída de la motocicleta.

Plegar el caballete lateral antes de mover el vehículo.◀

- Sentarse y recoger el caballete lateral con el pie izquierdo.

Poner el caballete central

 Si las condiciones del suelo no son adecuadas, no se garantiza un apoyo correcto de la motocicleta. Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

- Apagar el motor.
- Descender con la mano izquierda en el puño izquierdo del manillar.
- Sujetar el asidero de acompañante o el semichasis trasero con la mano derecha.
- Apoyar el pie derecho sobre el mandril de accionamiento del caballete central, y presionar el caballete hacia abajo hasta que los patines descansan sobre el suelo.
- Con todo el peso del cuerpo, apoyar la motocicleta sobre el caballete central y

al mismo tiempo tirar de ella hacia atrás.

 El caballete central puede plegarse con un movimiento fuerte, lo que provocaría la caída de la motocicleta.

No hay que sentarse sobre la motocicleta si está desplegado el caballete central.◀

- Comprobar que la motocicleta queda segura sobre el caballete.
- Bloquear la cerradura del manillar.

Bajar del caballete central

 Con el encendido apagado no se dispone de la función de servofreno, por lo que la motocicleta podría rodar.

Sobre todo en las pendientes, conectar el encendido y

esperar a que finalice el auto-diagnóstico del ABS.◀

- Conectar el encendido.
- Esperar a que finalice el autodiagnóstico del ABS.
- Mano izquierda en el puño izquierdo del manillar.
- Sujetar el asidero de acompañante con la mano derecha.
- Empujar hacia delante la motocicleta para bajarla del caballete central.
- Comprobar que el caballete central está completamente recogido.

Repostar

 El combustible se inflama con facilidad. El fuego próximo al depósito de combustible puede provocar un incendio o una explosión. No fumar ni manipular fuego

mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

 El combustible se expande si está expuesto a altas temperaturas. Si el depósito está excesivamente lleno puede derramarse combustible sobre la rueda trasera. Se corre el riesgo de sufrir una caída.

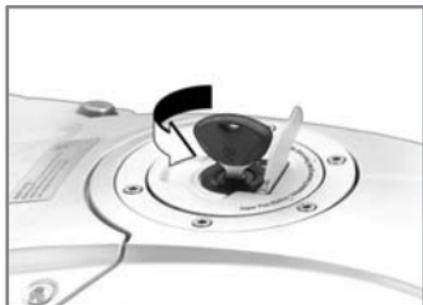
Repostar como máximo hasta el borde inferior de la boca de llenado.◀

 El combustible puede atacar las superficies de plástico haciendo que queden mates o deslucidas. Si el combustible entra en contacto con piezas de plástico proceder de inmediato a la limpieza de éstas.◀

 El combustible con plomo puede destruir el catalizador.

Utilizar sólo combustible sin plomo.◀

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



- Retirar la tapa de protección.
- Abrir el cierre del depósito de combustible con la llave de contacto girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Repostar combustible de la calidad indicada más abajo.



Tipo de combustible recomendado

- Super Plus sin plomo
- 98 ROZ/RON



Tipo de combustible utilizable con limitaciones en cuanto a potencia y consumo

- Super sin plomo
- 95 ROZ/RON



Cantidad de combustible utilizable

24 l



Cantidad de reserva de combustible

4 l

- Cerrar el cierre del depósito de combustible presionando fuertemente.
- Retirar la llave y cerrar la tapa.

Sistema de frenos general

Descensos prolongados



Si se utiliza exclusivamente el freno trasero en descensos prolongados, existe el riesgo de que este freno pierda eficiencia. Bajo condiciones extremas, pueden llegar a recalentarse y deteriorarse los frenos.

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

Frenos húmedos



Después de lavar la motocicleta, de atravesar una zona encharcada o de circular bajo la lluvia puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de la humedad depositada en los discos y las pastillas de freno.

Frenar a tiempo hasta que los frenos se hayan secado.◀

Capas de sal sobre el freno



Al circular sobre carreteras con sal antihielo puede reducirse la eficiencia de los frenos, si no se utilizan durante un periodo largo de tiempo.

Frenar a tiempo hasta que la capa de sal sobre los discos de freno y las pastillas se haya eliminado por el efecto de los frenos.◀

Aceite o grasa en los frenos



Las capas de aceite y grasa depositadas sobre los discos y las pastillas de freno reducen notablemente el efecto de frenado.

Comprobar, especialmente

después de las reparaciones y los trabajos de mantenimiento, que los discos y las pastillas de freno no tienen grasa ni aceite.◀

Frenos sucios



Si se circula en régimen de todo terreno o sobre carreteras sucias puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de la suciedad acumulada sobre los discos y las pastillas de freno. Frenar a tiempo hasta que los frenos estén limpios por el efecto de frenado.◀

Sistema de frenos con sistema BMW Integral 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 los firmes mojados ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente menor que un pavimento asfaltado 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 transferible, las ruedas empiezan a bloquearse y se pierde estabilidad de marcha; las

probabilidades de accidente aumentan. Para evitar esta situación, el sistema ABS ajusta la presión de frenado a la fuerza de frenado máxima transferible de modo que las ruedas puedan seguir girando y la estabilidad de marcha se mantenga independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los cambios de rasante o desniveles en la calzada pueden propiciar una pérdida temporal de contacto entre los neumáticos y la superficie de la calzada haciendo que la fuerza de frenado transmisible se reduzca hasta cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los

neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, el BMW Motorrad Integral ABS debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas motrices giren en cualquier caso y garantizar así la estabilidad de marcha. Una vez se han detectado las circunstancias reales el sistema efectúa una regulación para aplicar la presión de frenado óptima.

¿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, el incremento dinámico de carga en la rueda delantera se aprovecha de forma óptima. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo. En los ejercicios de "frenado violento" que se practican con frecuencia en los cursos, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada. Para que la rueda delantera no se

bloquee, el sistema de ABS interviene para reducir la presión de frenado lo que comporta un recorrido de frenado mayor.

Reservas de seguridad

El BMW Integral ABS no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.

Tenga cuidado con las curvas. Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a determinadas leyes de la física, que no pueden ser suprimidas por el BMW Integral ABS.

Levantamiento de la rueda trasera

Cuando hay una adherencia elevada entre los neumáticos y la calzada, la rueda delantera tarda mucho en bloquearse aunque se frene fuertemente. Por ello, el sistema de regulación del ABS también debe actuar con mucho retardo o no actuar. En ese caso la rueda trasera puede levantarse, lo que puede provocar el vuelco de la motocicleta.



El frenado fuerte puede provocar el levantamiento de la rueda trasera.

Al frenar, tener en cuenta que el sistema de regulación del ABS no puede proteger en todos los casos del levantamiento de la rueda trasera. ◀

¿Qué sucede si se avería el sistema de regulación del ABS?

Si el BMW Motorrad Integral ABS se avería, en el cuadro de instrumentos se muestra una indicación de advertencia correspondiente. Si sólo se avería el sistema de regulación de ABS, el sistema Integral y el servofreno siguen en funcionamiento. Si se averían también estos sistemas, se activa la función de frenado residual. En este caso, la fuerza que se aplica en la maneta del freno es considerablemente mayor y el recorrido de la maneta necesario es más largo.

La función de frenado residual es una función mecánica que está siempre disponible en caso de avería del BMW Motorrad Integral ABS independientemente del estado

de carga de la batería. Esta función cumple todos los requisitos de la legislación internacional para la concepción de frenos en automóviles y permite al conductor frenar el vehículo.

Observar las siguientes indicaciones en recorridos con la función de frenado residual:

- Ajustar la maneta del freno al máximo de su recorrido
- Frenar siempre con el freno de la rueda delantera y trasera
- Realizar frenadas de prueba en situaciones con buena disposición para ello para conocer el comportamiento del freno ante su activación
- Tener en cuenta el estado de la calzada y aplicar la fuerza de frenado necesaria
- Puesto que se trata de una función de emergencia, deberá acudirse cuanto antes

a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad

¿Cómo se ha concebido el sistema BMW Motorrad Integral ABS?

El BMW Motorrad Integral ABS 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.

Servofreno

Al frenar un vehículo con BMW Integral ABS, la fuerza de frenado ejercida en la rueda es amplificada por una bomba hidráulica. El

servofreno asegura en el BMW Integral ABS un mayor rendimiento de frenado que en un equipo convencional.

Freno semiintegral

Su motocicleta está equipada con un freno semiintegral. En este sistema de frenos se activan los frenos delanteros y traseros de forma conjunta con la maneta del freno. El pedal del freno actúa solamente sobre el freno trasero. El sistema electrónico del BMW Integral ABS regula la distribución de la fuerza de frenado entre el freno trasero y el delantero. La distribución de la fuerza de frenado depende del estado de carga y se calcula de nuevo en cada frenado regulado por el ABS.

¿Cómo influye un mantenimiento periódico?



Todos los sistemas técnicos deben seguir un plan de mantenimiento para seguir siendo efectivos. Para garantizar que el estado de mantenimiento del BMW Motorrad Integral ABS es óptimo es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos. ◀

¿Qué debe tenerse en cuenta en un curso de formación de seguridad de conducción?

Los procesos de frenado en los que el sistema ABS debe intervenir con regularidad requieren, en comparación con los procesos de frenado normales, un consumo de corriente considerablemen-

te mayor que comporta un gran desgaste de la batería. En condiciones de conducción normales, la batería se recarga constantemente y goza, por tanto, de una capacidad suficiente. Si el vehículo permanece parado varias semanas es recomendable conectar un dispositivo de conservación de carga a la batería disponible en un Concesionario BMW Motorrad o bien desembornar la batería y recargarla antes de iniciar la marcha. En los cursos de formación de seguridad de conducción se efectúa en un breve espacio de tiempo un número inusual de frenadas reguladas por el ABS. Asimismo, entre las frenadas se intercalan fases de espera y evaluación en las que no se circula. Los procesos de regulación del ABS reducen

considerablemente la carga de la batería; no obstante, puesto que el vehículo no circula la batería no se recarga simultáneamente. En esta situación provocada, puede suceder que estas frenadas en las que la maneta del freno se acciona con una fuerza máxima y con extrema rapidez y junto con una reducción de la tensión de la red de a bordo lleven el ABS a sus límites técnicos haciendo que la función de regulación no esté disponible. Según las observaciones realizadas por BMW Motorrad no se ha producido una situación parecida en tráfico rodado ni en cursos de formación en circuito cerrado.

Observar las siguientes indicaciones en cursos de formación de seguridad:

- Antes de realizar el ejercicio de frenado deben observarse los testigos de advertencia y de control
- Efectuar un largo recorrido tras un máximo de cinco ejercicios de frenado para recargar la batería
- Desconectar los consumidores como la calefacción del asiento o de los puños, la radio, el sistema de navegación y los accesorios conectados a las tomas de corriente
- Desconectar el encendido durante las pausas y las conversaciones; si se desconecta el motor con el interruptor de parada de emergencia, el alumbrado y todos los sistemas electrónicos permanecen conectados comportando un desgaste de la carga de la batería

Accesorios

Instrucciones generales.....	90
Toma de corriente	90
Equipaje	93
Maleta	94
Topcase ^{AO}	96

Instrucciones generales

BMW Motorrad recomienda utilizar para su motocicleta piezas y accesorios que BMW haya autorizado para este fin. En su Concesionario BMW Motorrad podrá adquirir piezas y accesorios originales BMW, otros productos autorizados por BMW y beneficiarse del correspondiente asesoramiento cualificado. Estas piezas y productos han sido examinados por BMW en relación a su seguridad, funcionamiento e idoneidad. BMW asume plenamente la responsabilidad por estos productos. Por el contrario, BMW no puede asumir cualquier tipo de responsabilidad respecto a las piezas o accesorios que no haya autorizado.

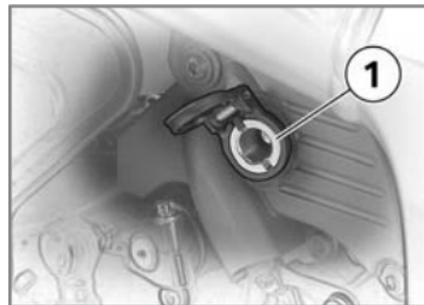


BMW Motorrad no puede evaluar si cada producto puede utilizarse sin riesgos en las motocicletas BMW. Esta garantía tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre tienen en cuenta las condiciones de utilización de las motocicletas BMW y, por lo tanto, no suelen ser suficientes.

Utilizar exclusivamente recambios y accesorios para su motocicleta que hayan sido autorizados por BMW.◀

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Obsérvese el Código de Circulación vigente.

Toma de corriente Carga nominal



Si la tensión de la batería es insuficiente y se sobrepasa la capacidad de carga máxima de la caja de enchufe de serie **1** y de la caja de enchufe adicional (AO), de 8 A entre las dos, éstas se desconectan de forma automática.

Utilización de equipos adicionales

Los dispositivos adicionales sólo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido. Si se desconecta el encendido estando conectado un equipo adicional, este equipo permanece en servicio. Unos 15 minutos después de desconectar el encendido y/o durante la secuencia de arranque se desactivan la toma de corriente para evitar sobrecargas en la red eléctrica de a bordo.

Tendido de cables

Los cables que van desde la toma de corriente hasta el dispositivo adicional deben disponerse de manera que

- No dificulten la conducción,
- No limiten ni dificulten el giro del manillar ni las propiedades de marcha

– No puedan quedar aprisionados



Los cables que no están colocados correctamente pueden suponer un obstáculo para el conductor.

Disponer los cables de la forma arriba descrita. ◀



Equipaje

Cargar correctamente



La carga excesiva y desigual puede afectar negativamente en la estabilidad de la motocicleta durante la marcha.

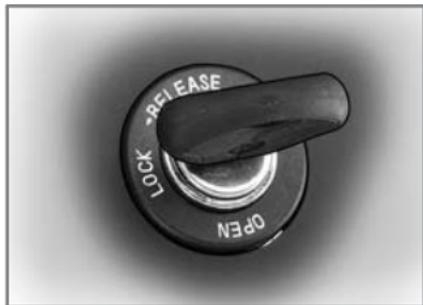
No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga. ◀

Si se monta el sistema portaequipajes en el vehículo cambia el comportamiento de marcha de la motocicleta. En los desplazamientos con las maletas llenas se recomienda una velocidad máxima de 180 km/h. Si se monta la Topcase grande o la pequeña (AO), no debe conducirse a una velocidad superior a 180 km/h.

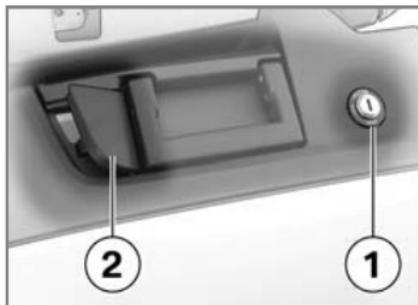
- Adaptar los ajustes del pretensado del muelle, los amortiguadores y la presión de los neumáticos al peso total.
- Asegurarse de que el peso está distribuido homogéneamente sobre el lado derecho e izquierdo.
- Colocar el equipaje pesado en la parte inferior e interior.
- Cargar las maletas modulares con un máximo de 10 kg a cada lado.
- Cargar como máx. 5 kg en la mochila del depósito.

Maleta

Abrir la maleta

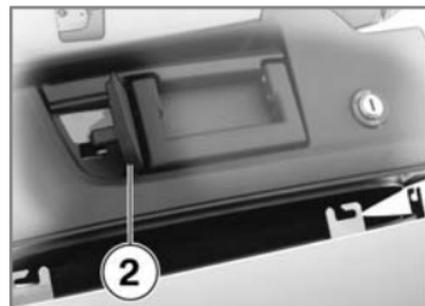


- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición OPEN.
- » Maleta abierta.

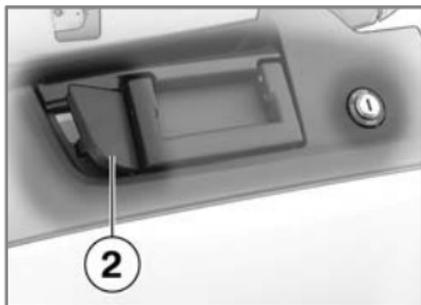


- Accionar el cilindro de la cerradura **1**.
- » La palanca de desbloqueo **2** salta.
- Tirar de la palanca de desbloqueo hacia arriba.
- » La tapa de la maleta salta.

Cerrar la maleta

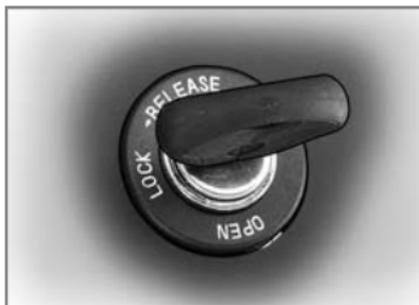


- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **2**.
- Cerrar y presionar la tapa de la maleta. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

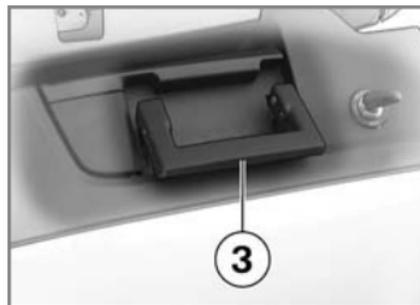


- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo.
 - » La palanca de desbloqueo se enclava.
- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición LOCK.
 - » Maleta cerrada.

Retirar las maletas



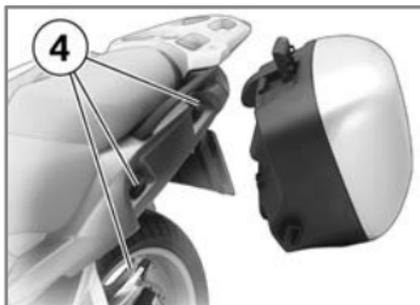
- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición RELEASE.
 - » El asa de transporte salta.



- Tirar del asa **3** hacia el exterior en primer lugar y, a continuación, hacia arriba hasta el tope.
 - » La maleta está desbloqueada y puede extraerse.

Montar las maletas

- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.



- Colocar la maleta en los alojamientos **4**.

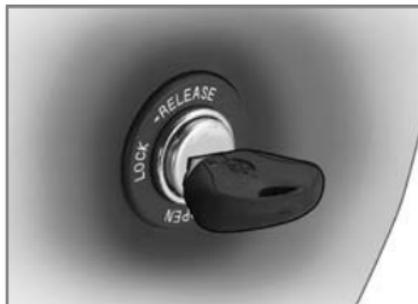


- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.
- » La maleta está bloqueada.

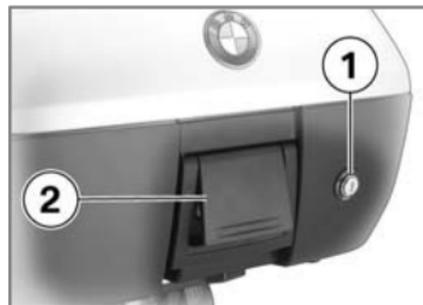
- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición LOCK.
- » Maleta cerrada.
- Comprobar que la sujeción de la maleta es segura.

Topcase^{AO}

Abrir la Topcase



- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición OPEN.
- » Topcase abierta.



- Accionar el cilindro de la cerradura **1**.
- » La palanca de desbloqueo **2** salta.
- Tirar de la palanca de desbloqueo hacia arriba.
- » La tapa de la Topcase salta.

Cerrar la Topcase



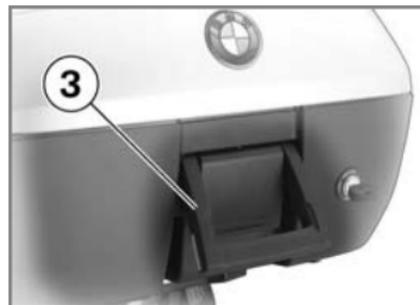
- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **2**.
- Cerrar y presionar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.



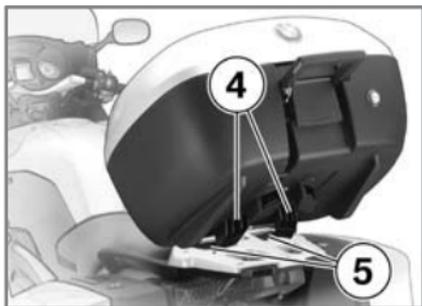
- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo.
 - » La palanca de desbloqueo se enclava.
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición LOCK.
 - » Topcase cerrada.

Retirar la Topcase

- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición RELEASE.
 - » El asa de transporte salta.



- Abatir el asa **3** totalmente hacia arriba.
 - Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.
- ## Montar la Topcase
- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.



- Introducir la Topcase en los ganchos del puente portaequipajes. Prestar atención a que los ganchos **4** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **5**.



- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.
 - » Topcase bloqueada.
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición LOCK.
 - » Topcase cerrada.
- Comprobar que la sujeción de la Topcase es segura.

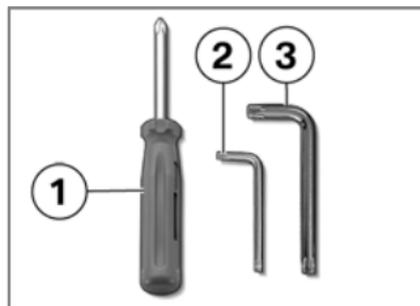
Mantenimiento

Instrucciones generales.....	100	Bastidor para la rueda delantera	115
Vista general del juego estándar de herramientas de a bordo	100	Lámparas	116
Juego complementario de herramientas de a bordo (AO)	100	Arranque con alimentación externa	125
Aceite del motor.....	101	Batería.....	126
Sistema de frenos general	103		
Pastillas de freno	103		
Líquido de frenos.....	105		
Embrague.....	106		
Neumáticos	107		
Llantas.....	107		
Ruedas	107		

Instrucciones generales

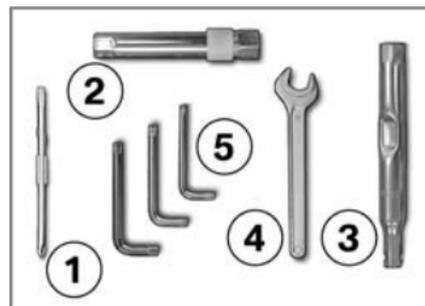
En el capítulo Mantenimiento se describen los trabajos de sustitución de piezas de recambio fácilmente realizables. Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos también se especifican. Si se requiere más información sobre trabajos más especializados, recomendamos consultar el CD-ROM del manual de reparaciones específico de cada vehículo. Este CD-ROM se puede adquirir en un Concesionario BMW Motorrad.

Vista general del juego estándar de herramientas de a bordo



- 1 Destornillador extraíble
- 2 Llave Torx T25
- 3 Llave Torx T45

Juego complementario de herramientas de a bordo (AO)



- 1 Hoja de destornillador
- 2 Llave de tubo EC 17
- 3 Llave de tubo para bujías
- 4 Llave de boca SW 17
- 5 Llave TORX T40, T45, T50

▶ El juego complementario se obtiene como accesorio opcional (AO). Consulte a su Concesionario BMW Motorrad. ◀

Aceite del motor

Comprobar el nivel de aceite del motor

 Una cantidad insuficiente de aceite puede ocasionar el bloqueo del motor y consecuentemente provocar accidentes.

Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀

 Si la motocicleta ha estado parada durante un tiempo prolongado, el aceite del motor puede acumularse en el cárter inferior, y debe bombearse al depósito antes de realizar la comprobación. Para eso es necesario que el aceite del motor esté caliente. La comprobación del nivel de aceite con el motor frío o tras un trayecto corto puede conllevar interpretaciones erróneas y por lo tanto una

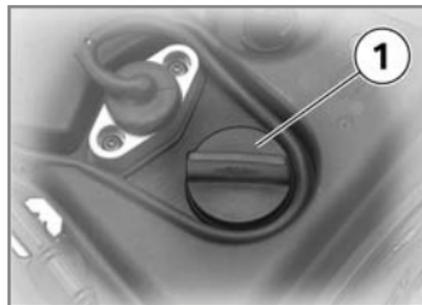
corrección indebida del nivel de llenado.

Para garantizar la indicación correcta del nivel de aceite del motor, comprobarlo únicamente después de haber realizado un recorrido largo.◀

 El nivel de aceite depende de la temperatura del mismo. Cuanto mayor sea la temperatura, mayor es el nivel en el depósito. Comprobar el nivel de aceite del motor inmediatamente después de un trayecto largo.◀

- Apoyar la motocicleta a temperatura de servicio sobre el caballete central; asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Dejar el motor en marcha al ralentí durante minuto
- Desconectar el encendido.

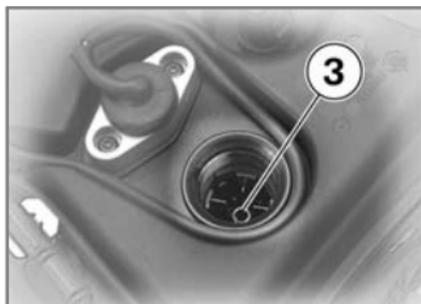
- Desmontar el asiento del conductor (→ 61)
- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.



- Desmontar el cierre de la abertura de llenado de aceite **1** girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.



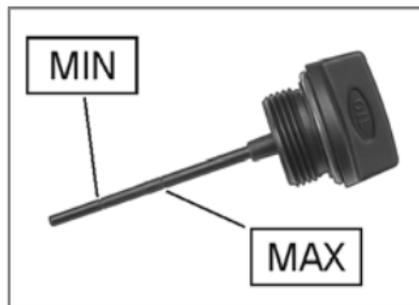
- Limpiar la varilla de control de nivel de aceite **2** con un paño seco



- Insertar la varilla de control de nivel de aceite en la abertura de llenado de aceite; no montar todavía.

Observar que la varilla de control esté bien insertada en la guía **3**.

- Retirar la varilla de control y comprobar el nivel de aceite marcado.



 Nivel teórico de aceite del motor

Entre la marca MIN y MAX

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

- Añadir aceite del motor.

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

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para que corrijan el nivel de aceite.

Añadir aceite del motor

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➔ 101)



- Rellenar el aceite del motor por la abertura de llenado **1** hasta el nivel prescrito.

Sistema de frenos general

Seguridad de manejo

El funcionamiento correcto del sistema de frenos es requisito indispensable para la seguridad de circulación de la motocicleta.

No circule si tiene dudas sobre la seguridad funcional del equipo de frenos.

En este caso, haga revisar el sistema de frenos en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.

 Los trabajos inadecuados ponen en peligro la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos.

Todos los trabajos que se realicen en el sistema de frenos deben ser llevados a cabo en un taller especializado,

a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad. ◀

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Conectar el encendido.
- Esperar a que finalice el autodiagnóstico del ABS.
- Accionar la maneta del freno.
 - » Debe notarse un punto claro de presión.
 - » El funcionamiento de la bomba hidráulica debe ser audible.
- Accionar el pedal del freno.
 - » Debe notarse un punto claro de presión.
 - » El funcionamiento de la bomba hidráulica debe ser audible.

Pastillas de freno Verificar el grosor de las pastillas de freno delanteras

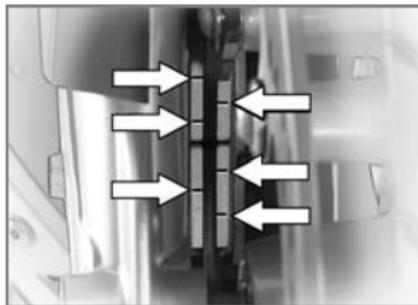
 Si se supera el nivel de desgaste máximo de las pastillas se reduce la capacidad de frenado y, en algún caso, pueden producirse daños en los frenos.

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

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



- Comprobar el grosor de las pastillas de freno a izquierda y derecha mediante un control visual. Dirección de la mirada: entre la rueda y el guiado de la rueda delantera hacia la pinza de freno.



 Grosor de la pinza del freno delantero

En las pastillas de freno debe apreciarse una marca de desgaste claramente visible.

Si no se aprecia con claridad la marca de desgaste:

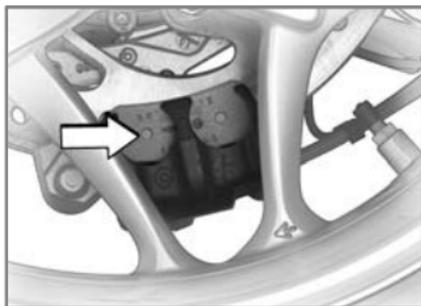
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

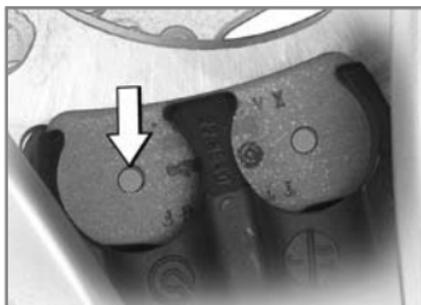
 Si se supera el nivel de desgaste máximo de las pastillas se reduce la capacidad de frenado y, en algún caso, pueden producirse daños en los frenos.

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

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



- Comprobar el grosor de las pastillas con un control visual desde la derecha.



 Grosor de las pastillas de freno traseras

El disco de freno no debe poder verse a través del orificio de la pastilla interior del freno.

Si el disco de freno es visible:

- Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Líquido de frenos

Verificar el nivel del líquido de frenos en la parte delantera

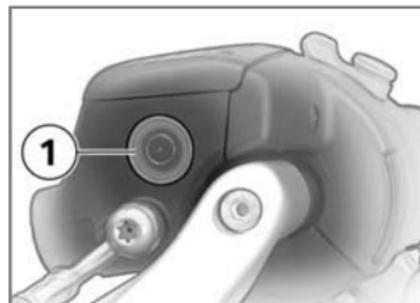
 Si el nivel de líquido en el depósito es insuficiente, puede entrar aire en el sistema de frenos. Esto puede reducir considerablemente la capacidad de frenado.

Frenar a tiempo. ◀

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de

apoyo sea plana y resistente.

- Centrar el manillar.



- Comprobar el nivel del líquido de freno en el depósito 1.

 Debido al desgaste de las pastillas de freno no disminuye el nivel del líquido de frenos del depósito del líquido de frenos. ◀

 Nivel del líquido de frenos delante

Líquido de frenos DOT4

El nivel de líquido del freno no debe disminuir.

Si el nivel del líquido de frenos desciende:

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Comprobar el nivel del líquido de frenos en la parte trasera

 Si el nivel de líquido en el depósito es insuficiente, puede entrar aire en el sistema de frenos. Esto puede reducir considerablemente la capacidad de frenado.

Frenar a tiempo. ◀

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de

apoyo sea plana y resistente.



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

 Debido al desgaste de las pastillas de freno no disminuye el nivel del líquido de frenos del depósito del líquido de frenos. ◀



Nivel del líquido de frenos detrás

Líquido de frenos DOT4

El nivel de líquido del freno no debe disminuir.

Si el nivel del líquido de frenos desciende:

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la maneta del embrague.
- » Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto de presión evidente:

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para que comprueben el embrague.

Neumáticos

Comprobar el perfil de los neumáticos



El comportamiento de la motocicleta puede empeorar antes incluso de que se alcance la profundidad de dibujo mínima exigida por la ley.

Cambiar los neumáticos antes de alcanzar el nivel de perfil mínimo.◀

- 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.



Todos los neumáticos disponen de marcas de desgaste integradas en el perfil principal. 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 el perfil del neumático ya no cumple con el mínimo prescrito por ley:

- Sustituir el neumático.

Llantas

Comprobar las llantas

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan algún defecto.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario

BMW Motorrad, para comprobar las llantas dañadas y sustituirlas en caso necesario.

Ruedas

Ruedas y neumáticos homologados

Para cada tamaño de neumático existen productos de determinadas marcas, comprobados por BMW Motorrad, considerados aptos para el tráfico y autorizados para el modelo en concreto. BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de llantas y neumáticos no autorizados y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.

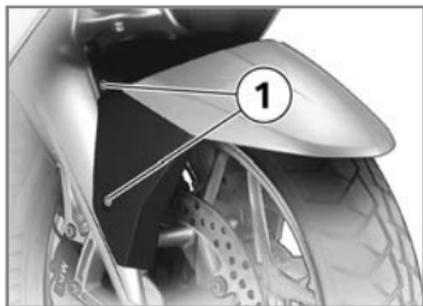
Utilizar exclusivamente ruedas y neumáticos autorizados por BMW Motorrad para el vehículo correspondiente.

Si se desea información más detallada, consulte

en su Concesionario BMW Motorrad o en la página de Internet "www.bmw-motorrad.com".

Desmontar la rueda delantera

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



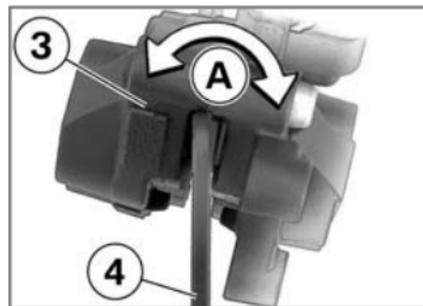
- Retirar los tornillos **1** izquierdo y derecho.

- Extraer el guardabarros de la rueda delantera hacia delante.



 Una vez desmontadas las pastillas, éstas pueden presionarse hasta el punto que, al montar el disco de freno, no puedan colocarse. No accionar la maneta del freno con las pinzas del freno desmontadas. ◀

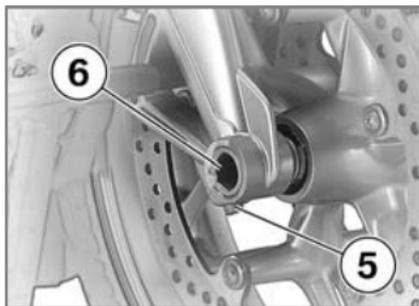
- Retirar los tornillos de sujeción **2** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



- Introducir una pequeña separación entre las pastillas de la pinza del freno **3** mediante movimientos giratorios **A** contra los discos de freno **4**.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia afuera.
- Al retirar la pinza de freno izquierda prestar atención

en no dañar el cable del sensor de ABS.

- Al retirar la pinza de freno derecha prestar atención en no modificar el tendido del cable del sensor del sistema de reconocimiento de desgaste de las pastillas de freno.
- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire con libertad. Para levantar la motocicleta, BMW Motorrad recomienda utilizar el bastidor para la rueda delantera (BMW Motorrad).
- Montar el bastidor para la rueda delantera (➔ 115)



- Soltar el tornillo de sujeción de eje derecho **5**.

! El tornillo de apriete del eje izquierdo sujeta el casquillo roscado en el guido de la rueda delantera. Si el casquillo roscado está alineado de forma incorrecta, la distancia entre el anillo del sensor del ABS y el propio sensor no será correcta, provocando un funcionamiento anómalo del ABS e incluso la avería del sensor del ABS. Para garantizar el alineamiento correcto del casquillo roscado, no desmontar o aflojar

el tornillo de apriete del eje izquierdo.◀

- Desmontar el eje insertable de la rueda **6** sujetando simultáneamente la rueda.

▶ BMW Motorrad ofrece un adaptador para desmontar el eje insertable. Este adaptador puede combinarse con una llave de boca o poligonal convencional de 22 cm de ancho entre caras. El adaptador con el número de referencia de herramienta especial BMW 36 3 691 puede adquirirse en un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Apoyar la rueda delantera en la guía de la rueda sobre el suelo.

! Al desmontar la rueda delantera el sensor del ABS puede dañarse. Prestar atención en no dañar

el sensor del ABS al desmontar la rueda delantera. ◀

- Extraer la rueda delantera haciéndola rodar hacia delante.

Montar la rueda delantera

 Las uniones por atornillamiento apretadas a un par de apriete incorrecto pueden soltarse o causar daños en la unión por atornillamiento.

Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad. ◀

 En los siguientes trabajos pueden resultar dañadas algunas piezas del freno de la rueda delantera, especialmente el sistema BMW Integral ABS.

Comprobar que no resulte dañada ninguna pieza del sistema de frenos, especialmente el sensor ABS con cable y anillo sensorial. ◀

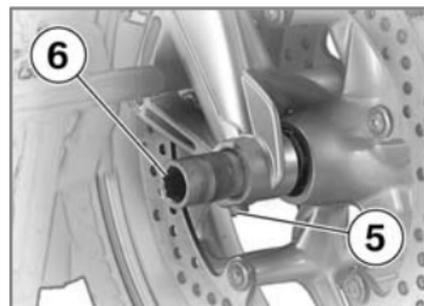
 La rueda delantera debe montarse en el sentido de la marcha.

Observar las flechas de dirección de marcha de los neumáticos o de las llantas. ◀

 Al montar la rueda delantera el sensor del ABS puede dañarse.

Prestar atención en no dañar el sensor del ABS al montar la rueda delantera. ◀

- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en la guía.



- Levantar la rueda delantera, montar el eje insertable **6** al par de apriete.

 Eje insertable en el casquillo roscado

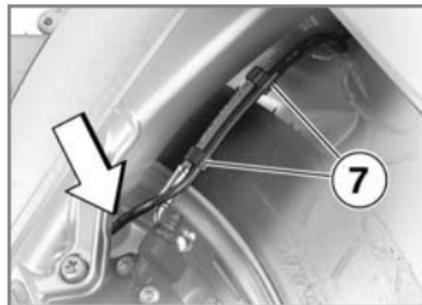
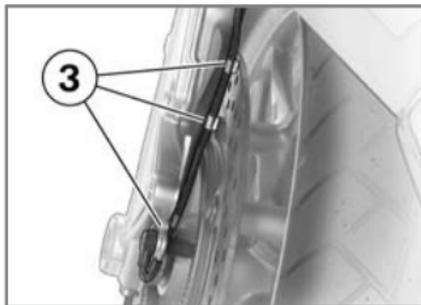
50 Nm

- Apretar el tornillo de apriete del eje derecho **5** al par de apriete.

 Tornillo de apriete del eje insertable del soporte de la rueda

19 Nm

- Retirar el bastidor para la rueda delantera.



 El cable del sensor del ABS puede desgastarse si está en contacto con el disco de freno.

Comprobar que el cable del sensor de ABS está tendido correctamente. ◀

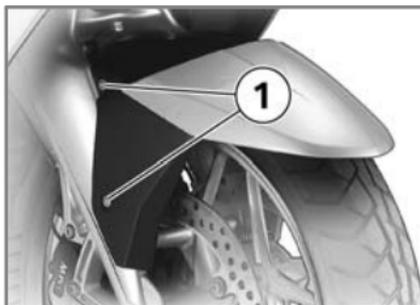
- Colocar el cable del sensor ABS en los tres clips de fijación **3**.
- Colocar las pinzas de freno sobre los discos de freno.

- Enroscar los tornillos de fijación **2**.

 Pinza del freno delantero en el soporte de la rueda

30 Nm

- Tender el cable del sensor ABS como se indica en la figura entre la pinza de freno y el guiado de la rueda delantera.
- Colocar el cable del sensor ABS en los dos clips de fijación **7**.
- Retirar las incrustaciones de la llanta.

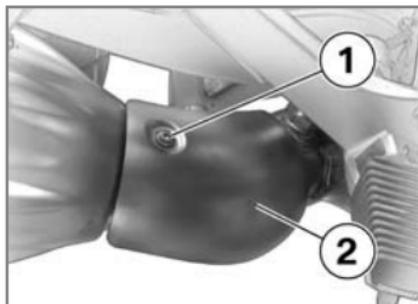


- Montar el guardabarros de la rueda delantera y colocar los tornillos **1** a izquierda y derecha.
- Conectar el encendido.
- Esperar a que finalice el autodiagnóstico del ABS.
- Accionar la maneta del freno varias veces con fuerza hasta notar un punto de presión.

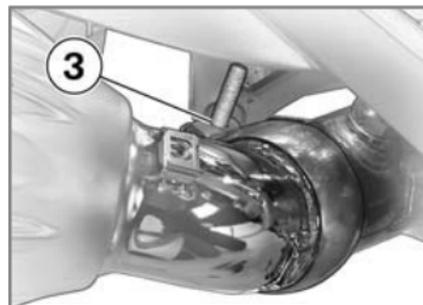
Desmontar la rueda trasera

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central; asegurarse de que la base de

apoyo sea plana y resistente.



- Retirar el tornillo **1** de la cubierta del silenciador **2**.
- Retirar la cubierta hacia atrás.



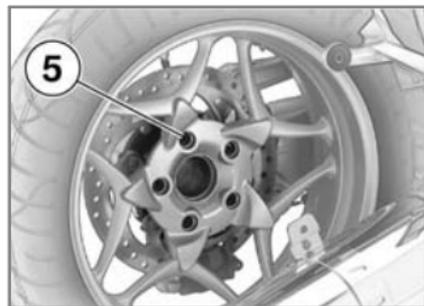
- Soltar la abrazadera de sujeción **3** del silenciador.
- No retirar la grasa obturadora de la abrazadera.



- Desenroscar el tornillo **4** del soporte del silenciador en el

apoyapiés del acompañante.

- Girar el silenciador hacia abajo.
- Engranar la primera marcha.



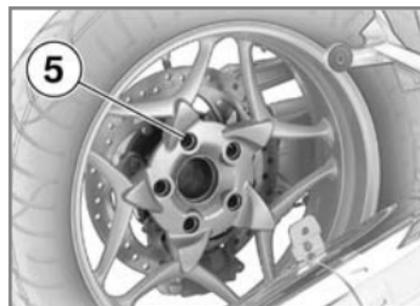
- Desmontar los tornillos de fijación **5** de la rueda trasera sujetando la rueda.
- Apoyar la rueda trasera sobre el suelo.
- Hacer rodar hacia atrás la rueda trasera hasta sacarla.

Montar la rueda trasera

 Las uniones por atornillamiento apretadas a un par de apriete incorrecto pueden soltarse o causar daños en la unión por atornillamiento.

Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad. ◀

- Hacer rodar la rueda trasera hasta su alojamiento.
- Colocar la rueda trasera en el alojamiento.

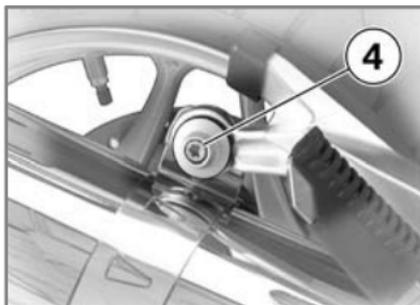


- Enroscar los tornillos de la rueda **5** en orden cruzado al par de apriete.

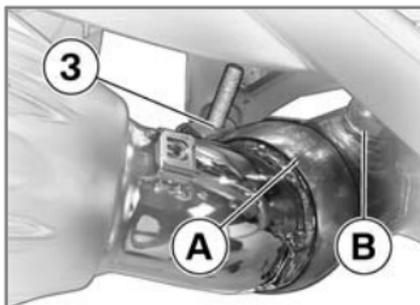
 Rueda trasera en brida de la rueda

60 Nm

- Girar el silenciador hasta la posición inicial.



- Colocar el tornillo **4** del soporte del silenciador en el apoyapiés del acompañante, pero sin apretarlo.



- Alinear la abrazadera de sujeción **3** del silenciador

con la marca **A** (flecha) de la sonda Lambda **B**.

- Apretar la abrazadera de sujeción **3** del silenciador al par de apriete.

 Silencioso del colector de escape

35 Nm

Producto de fijación: Opti-moly TA



 Si la distancia entre la rueda trasera y el silenciador no es suficiente, la rueda trasera podría sobrecalentarse.

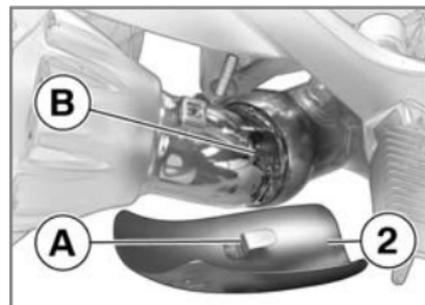
La distancia entre la rueda

trasera y el silenciador debe ser como mínimo de 15 mm. ◀

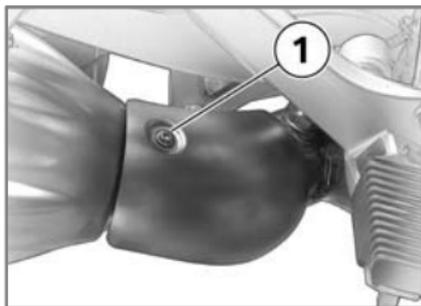
- Enroscar el tornillo **4** del soporte del silenciador situado en el apoyapiés del acompañante al par de apriete.

 Silencioso en el apoyapiés derecho del acompañante

16 Nm



- Deslizar la cubierta del silenciador **2** con la guía **A** en el estribo **B**.



- Desenroscar el tornillo **1** de la cubierta del silenciador.

Bastidor para la rueda delantera

Bastidor para la rueda delantera

Para que el cambio de la rueda delantera sea rápido y seguro, BMW Motorrad pone a disposición un bastidor para la rueda delantera. Este bastidor para la rueda delantera con el número de referencia de herramienta especial BMW 36 3 971 está dis-

ponible en su Concesionario BMW Motorrad. También son necesarios los adaptadores con el número de referencia de herramientas especiales BMW 36 3 973.

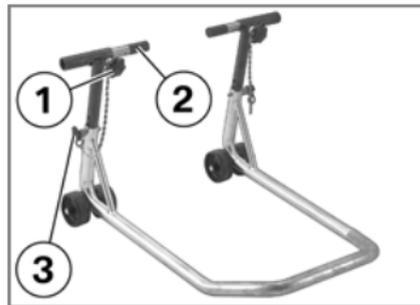


El bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad no ha sido concebido para sostener la motocicleta sin caballete principal o sin otros bastidores auxiliares. Si la motocicleta se apoya sólo en el bastidor para la rueda delantera y en la rueda trasera puede volcar.

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

Montar el bastidor para la rueda delantera

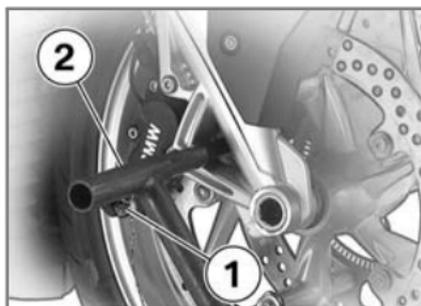
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central; asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Soltar los tornillos de ajuste **1**.
- Desplazar ambos pernos de alojamiento **2** hacia afuera hasta que la guía de la rueda delantera quepa entre ellos.
- Ajustar la altura deseada del bastidor para la rueda

delantera con pernos de sujeción **3**.

- Alinear el bastidor para la rueda delantera centrado con la rueda delantera y moverlo hacia el eje delantero.



- Mover ambos pernos de alojamiento **2** a través de los triángulos de fijación de las pinzas de freno hacia adentro de forma que todavía pueda introducirse la rueda delantera entre ellos.

 Con BMW Integral ABS puede resultar dañado el anillo sensorial del ABS. Desplazar el perno de alojamiento hacia dentro sin que llegue a tocar el anillo sensorial del sistema BMW Integral ABS. ◀

- Apretar los tornillos de ajuste **1**.



 Si la parte delantera de la motocicleta se levanta en exceso, el caballete central deja de estar en contacto con el suelo haciendo que la

motocicleta pueda volcar hacia un lado.

Al levantarla, asegurarse de que el caballete central permanezca sobre el suelo. ◀

- Presionar el bastidor para la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

Lámparas

Instrucciones generales

El fallo de una bombilla se indica en la pantalla con el símbolo de "Avería en lámpara". La luz de freno y la luz trasera emplean la misma bombilla, sólo varía la intensidad de luz que se regula de forma conveniente.

 El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conduc-

tores no vean al conductor ni la máquina.

Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

 La bombilla está bajo presión; si se daña puede ocasionar lesiones.

Al sustituir una lámpara, los ojos y las manos deben de estar protegidos.◀

 Encontrará un resumen de los tipos de bombilla que van montadas en su motocicleta en el capítulo "Datos técnicos".◀

 No tocar el cristal de las bombillas nuevas con los dedos. Utilizar un paño limpio y seco para montar las lámparas. La suciedad acumulada, especialmente

aceites y grasas, dificultan la evacuación térmica. La consecuencia puede ser un calentamiento, así como una disminución de la vida útil de las bombillas.◀

Sustituir las lámparas de la luz de cruce o carretera

 En los trabajos indicados a continuación puede caerse la motocicleta si no está convenientemente asegurada.

Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical.◀

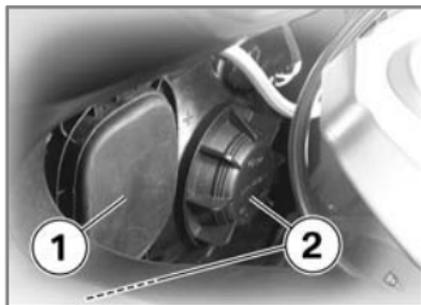
Con EO Luz de xenón:

 La luz de xenón funciona con alta tensión; los trabajos realizados inadecuadamente comportan peligro de muerte.

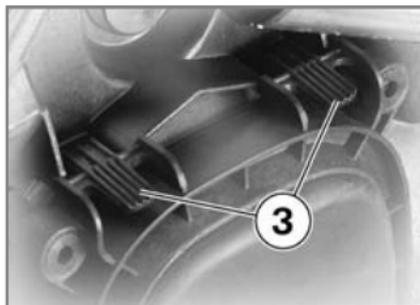
Encomendar todos los traba-

jos en la instalación de la luz de xenón (cambio de lámpara incluido) a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

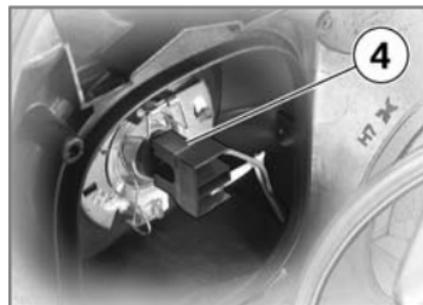
- Conducir provisionalmente con la luz de carretera.
- Con el fin de no molestar a los vehículos que circulan en sentido contrario, ajustar el alcance de los faros a la carga máxima.
- Acudir a un taller especializado lo antes posible, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para sustituir la lámpara.
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



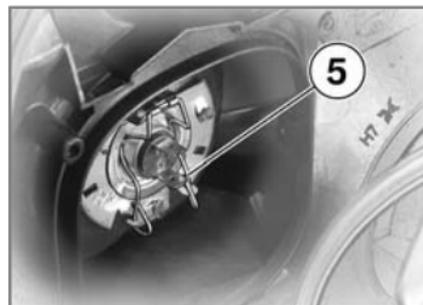
- Desmontar la cubierta **1** (luz de cruce) o las cubiertas **2** (luz de carretera).
- Desmontar las cubiertas de las lámparas de la luz de carretera girando en contra de las agujas del reloj.



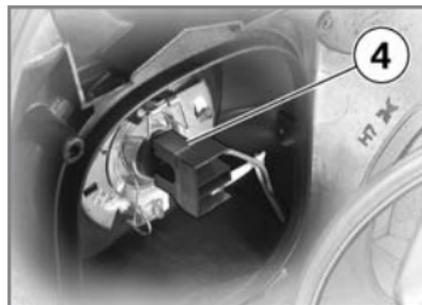
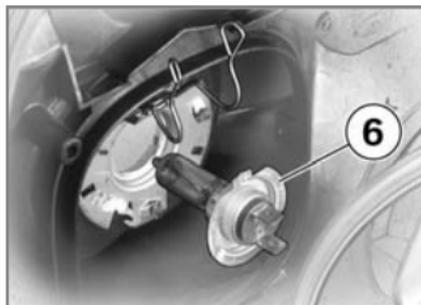
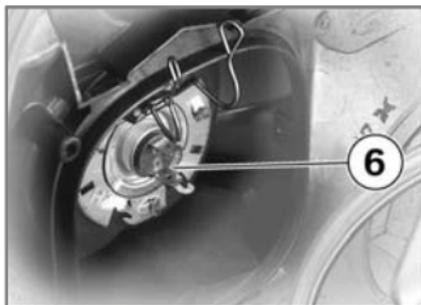
- Para desmontar la cubierta de la lámpara de la luz de cruce presionar hacia abajo la palanca de bloqueo **3**, abatir hacia atrás la cubierta y extraerla.



- Aflojar la conexión por enchufe **4**.



- Soltar el estribo elástico **5** de los puntos de enclavamiento y abatirlo hacia arriba.



- Desmontar la bombilla **6**.
- Sustituir la bombilla averiada.



Bombilla de la luz de carretera

H7 / 12 V / 55 W



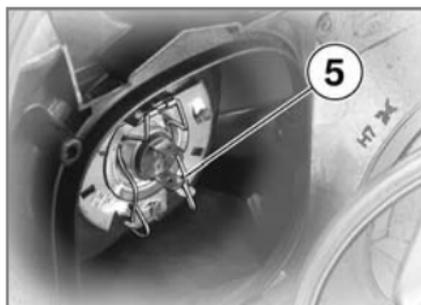
Bombilla de la luz de cruce

H7 / 12 V / 55 W

Con EO Luz de xenón:
Lámpara de xenón D2R / 35 W

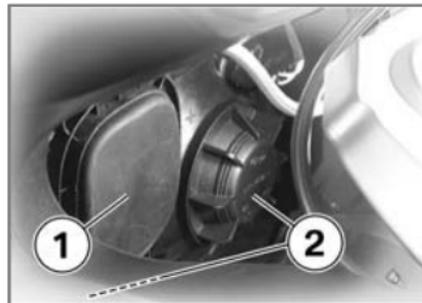
- Para sujetar la bombilla nueva, utilizar un paño limpio y seco.

- Colocar la bombilla **6**.



- Cerrar el estribo elástico **5** y fijarlo.

- Cerrar la conexión por enchufe **4**.



- Montar la cubierta **1** (luz de cruce) o las cubiertas **2** (luz de carretera).

Sustituir las lámparas de las luces de posición

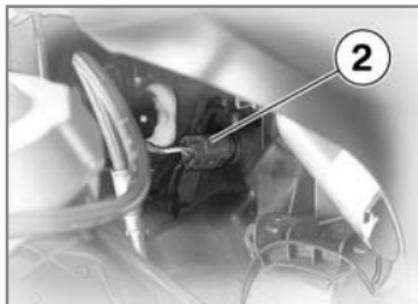
! En los trabajos indicados a continuación puede caerse la motocicleta si no está convenientemente asegurada.

Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical. ◀

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

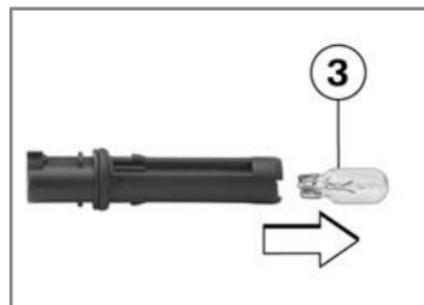


- Luz de posición derecha: desenchufar el conector **1**.



- Luz de posición izquierda: desenchufar el conector **2**.

- Desmontar el portalámparas girando en sentido contrario a las agujas del reloj.

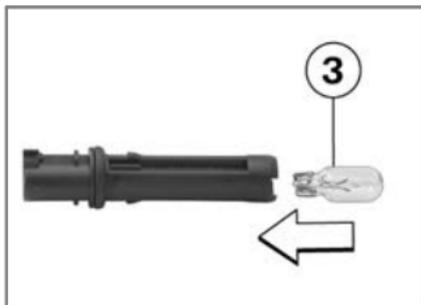


- Extraer la bombilla **3** del casquillo.
- Sustituir la bombilla averiada.

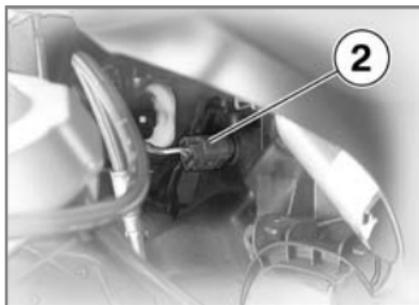
 Bombilla de las luces de posición

W5W / 12 V / 5 W

- Para sujetar la bombilla nueva, utilizar un paño limpio y seco.



- Introducir la bombilla **3** en el portalámparas.
- Montar el portalámparas girando en el sentido de las agujas del reloj.



- Luz de posición izquierda: enchufar el conector **2**.



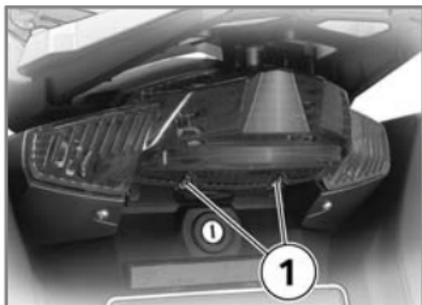
- Luz de posición derecha: enchufar el conector **1**.

Sustituir las lámparas de la luz de freno, de la luz trasera o de los interruptores traseros

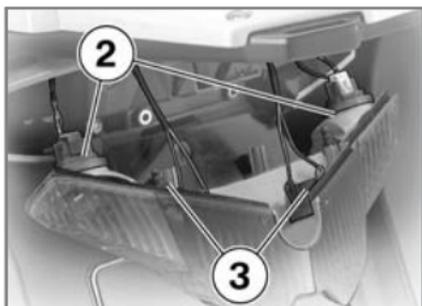
 En los trabajos indicados a continuación puede caerse la motocicleta si no está convenientemente asegurada.

Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical. ◀

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



- Retirar los tornillos **1**.
- Extraer la caja de la lámpara de los soportes tirando de ella hacia atrás.



- Extraer el portalámparas **2** (lámpara de la luz de freno/luz trasera) o **3** (lámpara

del intermitente) de la caja de la lámpara girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.



- Presionar la bombilla **4** hacia el casquillo **5** y retirarla girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Sustituir la bombilla averiada.

 Bombilla de la luz trasera y de la luz de freno

P21W / 12 V / 21 W

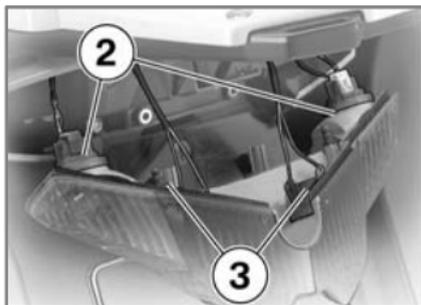
 Bombilla de los intermitentes traseros

P21W / 12 V / 21 W

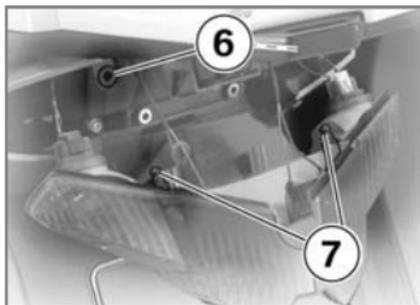
- Para sujetar la bombilla nueva, utilizar un paño limpio y seco



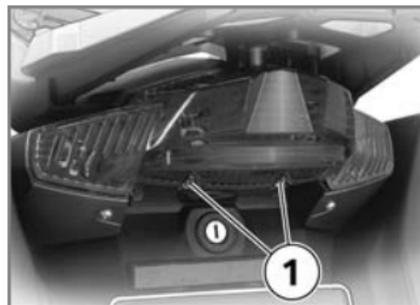
- Presionar la bombilla **4** hacia el casquillo **5** y fijarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.



- Insertar el portalámparas **2** (lámpara de la luz de freno/luz trasera) o **3** (lámpara del intermitente) en la caja de la lámpara girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



- Introducir los pasadores de sujeción **7** de la caja de la lámpara en los soportes **6** para su fijación. Prestar atención en no aprisionar los cables.



- Enroscar los tornillos **1**.

Sustituir la lámpara del intermitente delantero

 En los trabajos indicados a continuación puede caerse la motocicleta si no está convenientemente asegurada.

Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical.◀

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

- Desconectar el encendido.



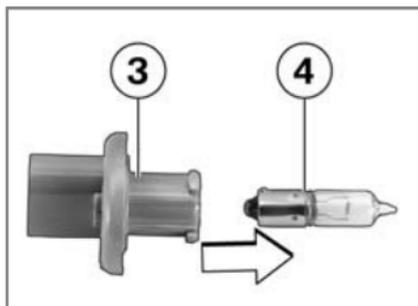
- Desenroscar el tornillo **1**.
- Extraer la caja de la lámpara hacia delante



- Desenchufar el conector **2**.



- Extraer el casquillo de la lámpara **3** de la caja de la lámpara girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- Presionar la bombilla **4** hacia el casquillo **3** y retirarla

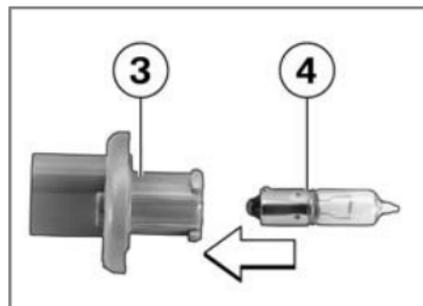
girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

- Sustituir la bombilla averiada.



Bombilla de los intermitentes delanteros
P21W / 12 V / 21 W

- Para sujetar la bombilla nueva, utilizar un paño limpio y seco.



- Presionar la bombilla **4** hacia el casquillo **3** y montarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.



- Montar el portalámparas **3** en la caja de la lámpara girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



- Cerrar la conexión por enchufe **2**.



- Colocar la caja de la lámpara en el carenado.
- Enroscar el tornillo **1**

Arranque con alimentación externa

 Los cables eléctricos de la toma de corriente de a bordo no están dimensionados para la intensidad necesaria para arrancar la motocicleta con corriente externa. Una corriente excesiva puede provocar que el cable se queme o daños en el sistema electrónico del vehículo.

Para arrancar la motocicleta con corriente externa, no utilizar la toma de corriente de a bordo. ◀

 El contacto con piezas conductoras de tensión del sistema de encendido con el motor en marcha puede provocar descargas de corriente.

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

 Un contacto involuntario entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo puede provocar un cortocircuito.

Utilizar únicamente cables de arranque auxiliar con pinzas completamente aisladas. ◀

 El arranque con ayuda externa con una tensión superior a 12 V puede provo-

car daños en el sistema electrónico del vehículo.

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



En los trabajos indicados a continuación puede caerse la motocicleta si no está convenientemente asegurada.

Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical. ◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.
- Desmontar la tapa del compartimento de la batería.
- Durante el arranque con tensión externa tiene que

estar en marcha el motor del vehículo que proporciona la corriente.

- Unir en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable de color rojo.
- Conectar el cable negro al polo negativo de la batería de ayuda al arranque y, a continuación, al polo negativo de la batería descargada.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el motor de arranque y la batería que proporciona la corriente.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos moto-

res en marcha durante unos minutos.

- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo, y a continuación el cable del polo positivo.
- Montar la tapa del compartimento de la batería.



Para arrancar el motor, no utilizar sprays de ayuda al arranque, ni otros agentes químicos 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 tener-

se 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.

 Si la batería está embornada, los equipos electrónicos de a bordo (reloj, etc.) absorben corriente eléctrica de la batería. Esto puede originar una descarga completa de la batería. En dicho caso se pierden los derechos de garantía.

Si se realizan pausas en la conducción de más de cuatro semanas, retirar la batería del vehículo o conectar un dispositivo de carga a la batería. ◀

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

Cargar la batería embornada

 Cargar la batería embornada directamente en los polos de la batería puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo. Para cargar la batería a tra-

vés de los polos es necesario desembornarla antes. ◀

 Si no se encienden los testigos luminosos de control y la pantalla multifunción al conectar el encendido, significa que la batería está completamente descargada. Cargar una batería completamente descargada a través de la toma de corriente puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo. Si la batería está completamente descargada, desembornarla siempre y cargarla directamente en los polos. ◀

 Tan solo se puede cargar la batería a través de la caja de enchufe con los cargadores adecuados. Los cargadores inadecuados pueden provocar daños en el sistema electrónico del vehículo. Utilizar los cargadores

BMW con las referencias 71 60 7 688 864 (220 V) o 71 60 7 688 865 (110 V). En caso de duda, desembornar la batería y cargarla directamente en los polos.◀

- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.

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

- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

▷ Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el aparato para recarga no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso, cargue la batería directamen-

te a través de los polos de la batería desembornada.◀

Cargar la batería desembornada

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

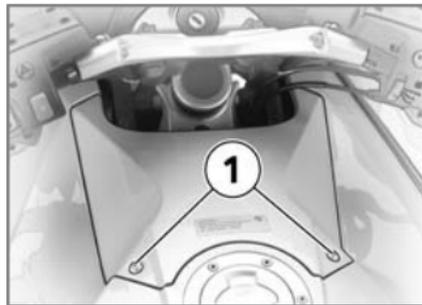
▷ Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, la batería debe recargarse regularmente. Para ello deben tenerse en cuenta las normas de manipulación de la batería. Antes de poner de nuevo en servicio el vehículo, cargar completamente la batería.◀

Desmontar la batería

⚠ En los trabajos indicados a continuación puede caerse la motocicleta si no está convenientemente asegurada.

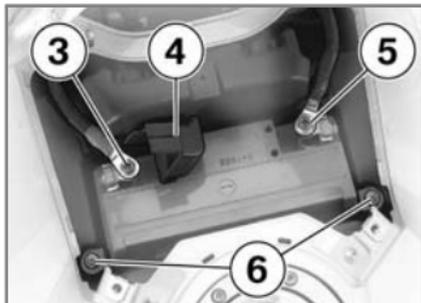
Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical.◀

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



- Retirar los tornillos 1.

- Extraer la tapa del compartimento de la batería hacia atrás y hacia arriba.



! Una secuencia incorrecta de desembornado aumenta el riesgo de producir un cortocircuito.

Mantener la secuencia sin falta. ◀

- Desmontar en primer lugar el cable negativo **5**.
- Retirar la caperuza de protección **4** del polo positivo.

- A continuación, desembornar el cable del polo positivo **3** de la batería.
- Soltar los tornillos **6** y tirar del soporte hacia atrás.
- Extraer la batería por arriba facilitando el proceso con movimientos de vaivén.

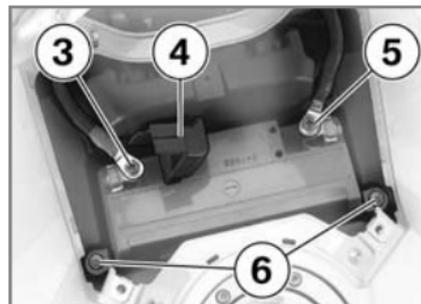
Montar la batería

! En los trabajos indicados a continuación puede caerse la motocicleta si no está convenientemente asegurada.

Tener en cuenta que la motocicleta esté asegurada en posición vertical. ◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.
- Colocar la batería en el compartimento, con el polo positivo a la izquierda

mirando en dirección de la marcha.



- Desplazar el arco de sujeción sobre la batería y enroscar el tornillo **6**.

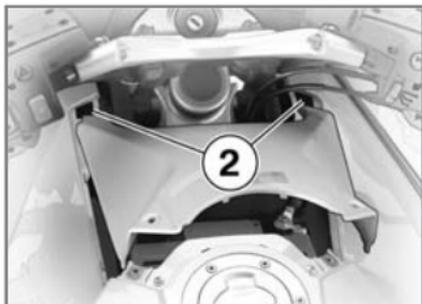
! Una secuencia de montaje incorrecta aumenta el riesgo de producir un cortocircuito.

Mantener la secuencia sin falta.

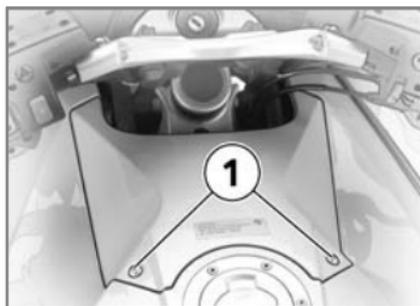
Nunca montar la batería sin la caperuza de protección. ◀

- Montar primero el cable positivo de la batería **3**.

- Colocar la caperuza de protección **4** en el polo positivo.
- Después el cable negativo **5**.



- Colocar la tapa del compartimento de la batería en los alojamientos **2**



- Enroscar los tornillos **1**.
- Conectar el encendido.
- Acelerar una o dos veces hasta el tope.
- » El dispositivo de control del motor registra la posición del estrangulador.
- Ajustar el reloj (➡ 44)

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento	132
Lavado del vehículo	132
Limpieza de piezas delicadas del vehículo	133
Cuidado de la pintura	134
Conservación	134
Retirar del servicio la motocicleta	134
Poner en servicio la motocicleta	135

Productos de limpieza y mantenimiento

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

 Si se utilizan productos de limpieza o de mantenimiento inadecuados pueden dañarse piezas del vehículo. Para efectuar la limpieza, no utilizar productos disolventes tales como diluyentes para lacas nitrocelulósicas, productos de limpieza en frío, combustibles ni similares, ni

detergentes que contengan alcohol. ◀

Lavado del vehículo

Recomendamos ablandar los insectos y las suciedades endurecidas sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.

Para evitar la formación 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 retirar sales esparcidas, limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.

 Después de lavar la motocicleta, de atravesar una zona encharcada o de circular bajo la lluvia puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de la humedad depositada en los discos y las pastillas de freno. Frenar a tiempo hasta que los frenos se hayan secado. ◀

 El agua caliente refuerza los efectos de la sal. Utilizar exclusivamente agua fría para eliminar los restos de las sales anticongelantes. ◀

 La alta presión del agua de los chorros de vapor puede dañar las juntas, el sistema hidráulico de frenos, el sistema eléctrico y el asiento. No utilizar aparatos de limpieza por alta presión ni por chorro de vapor. ◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos

Limpian las piezas de plástico con agua y emulsión BMW para la limpieza de plásticos. Las piezas más afectadas son:

- Parabrisas
- Protectores de plástico de los faros
- Cristal de protección del cuadro de instrumentos
- Piezas negras sin pintura

 Si se limpian las piezas de plástico con un producto de limpieza inadecuado puede dañarse su superficie. Para efectuar la limpieza de las piezas de plástico, no utilizar productos de limpieza que contengan alcohol, diluyentes ni materias agresivas.

Asimismo, las esponjas para eliminar insectos o las esponjas con superficie dura pueden dañar las superficies.◀

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

Parabrisas

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

 El combustible y los productos disolventes químicos atacan el material; el cristal queda mate u opacificado.

No utilizar agentes de limpieza.◀

Piezas cromadas

Limpian las piezas cromadas, especialmente las afectadas por la sal esparcida, con agua abundante y champú para

vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo para un tratamiento adicional.

Radiador

Limpian 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.

 Los elementos del radiador pueden doblarse fácilmente.

Al limpiar el radiador debe tenerse cuidado de no doblar los elementos.◀

Goma

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



La utilización de aerosoles de silicona para la limpieza de las juntas de goma puede causar daños en las mismas.

No utilizar aerosoles de silicona ni productos de limpieza 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 éste se utiliza en zonas de elevada humedad relativa o muy cargadas de partículas naturales como, p. ej. resina o polen.

Aun así, 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., la gasolina

vertida, 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. Recomendamos limpiar las manchas de alquitrán con limpiador para alquitrán BMW. A continuación realizar los trabajos de cuidado de la pintura en esas zonas.

Conservación

Recomendamos utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera car-

nauba 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

- Lavar la motocicleta.
- Desmontar la batería.
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague y en el alojamiento de los cables central y lateral.
- Frotar las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina).
- Aparcar la motocicleta en un lugar seco con ambas ruedas compensadas.

▶ Antes de retirar del servicio la motocicleta, acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite. Combinar los trabajos de puesta fuera de servicio/puesta en marcha con el servicio de conservación o de inspección.◀

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería en orden de servicio.
- Antes de arrancar: Observar la lista de comprobación.

Datos técnicos

Tabla de fallos.....	138
Uniones atornilladas	139
Motor	141
Valores de marcha.....	143
Embrague.....	143
Cambio	144
Propulsión de la rueda trasera	145
Tren de rodaje	145
Frenos	146
Ruedas y neumáticos	146
Sistema eléctrico	147
Chasis	149
Dimensiones	149
Pesos.....	150

Tabla de fallos

No arranca el motor o lo hace con dificultades.

Causa	Subsanar
Interruptor de parada de emergencia accionado	Interruptor de parada de emergencia en posición de servicio.
Se ha desplegado el caballete lateral y se ha engranado una marcha.	Plegar el caballete lateral (⇒ 74).
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague (⇒ 75).
Se ha accionado el embrague con el encendido desconectado.	Conectar el encendido antes de accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío.	Repostar (⇒ 81)
La carga de la batería es insuficiente.	Cargar la batería embornada (⇒ 127)

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Pinza del freno delantero en el soporte de la rueda		
M8 x 32 -10.9	30 Nm	
Tornillo de apriete del eje insertable del soporte de la rueda		
M8 x 30	19 Nm	
Eje insertable en el casquillo roscado		
M24 x 1,5	50 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Silencioso en el apoyapiés derecho del acompañante		
M8 x 30	16 Nm	
Silencioso del colector de escape		
M8x60 - 10.9 Aplicar una capa fina de grasa entre el apoyo esférico y la bola, Optimoly TA	35 Nm	
Rueda trasera en brida de la rueda		
Soporte de la rueda con rosca cortada, M10 x 40 x 1.25	60 Nm	
Manillar	Valor	Válido
Fijación del ajuste del manillar en el puente inferior del manillar		
M8 A2-70	20 Nm	

Motor

Tipo constructivo

Tipo constructivo del motor

Motor de cuatro tiempos y cuatro cilindros en serie dispuesto de forma transversal a la dirección de la marcha, con una inclinación hacia delante de 55°, control DOHC con accionamiento por cadena de dientes, 4 válvulas accionadas mediante una palanca de arrastre, refrigeración por líquido de cilindros y culata, bomba de agua integrada, inyección electrónica de combustible, cambio de seis marchas en casete integrado, lubricación por cárter seco

Datos técnicos

Cilindrada efectiva

1157 cm³

Diámetro de los orificios del cilindro

79 mm

Carrera del pistón

59 mm

Relación de compresión

13:1

Potencia nominal

112 kW, A un régimen de: 9500 min⁻¹

Con EO Reducción de potencia 79 kW:

79 kW, A un régimen de: 8500 min⁻¹

Par máximo

130 Nm, A un régimen de: 7750 min⁻¹

Con EO Reducción de potencia 79 kW:

111 Nm, A un régimen de: 5000 min⁻¹

Número máximo de revoluciones admisible	10000 min ⁻¹
Régimen de ralentí	1050 ^{±50} min ⁻¹
Combustible	
Tipo de combustible recomendado	Super Plus sin plomo 98 ROZ/RON
Tipo de combustible utilizable con limitaciones en cuanto a potencia y consumo	Super sin plomo 95 ROZ/RON
Cantidad de llenado de combustible	24 l, Aprovechable 4 l, De esto reserva
Aceite del motor	
Cantidad total de aceite del motor	3,5 l, Con cambio de filtro 0,5 l, Diferencia entre la marca MIN/MAX
Lubricante	Castrol GPS 10W-40 (SAE 10W40; API SG; JASO MA)
Tipos de aceite	Aceites minerales de tipo API SF a SH. BMW Motorrad recomienda no utilizar aditivos para el aceite, ya que podrían perjudicar el funcionamiento del embrague. Consulte en su Concesionario BMW Motorrad el tipo de aceite adecuado para su motocicleta.

Clases de viscosidad admisibles

SAE 10 W-40	≥ -20 °C, Servicio a temperaturas bajas
SAE 15 W-40	≥ -10 °C

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h
Aceleración	3,1 s, De: 0...100 km/h

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague multidisco en baño de aceite
--------------------------------	---------------------------------------

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Cambio de 6 marchas en casete accionado por garras integrado en el cárter del motor
Relaciones de desmultiplicación	
Relación de desmultiplicación	2,521, 1ª marcha
Relación de desmultiplicación	1,842, 2ª marcha
Relación de desmultiplicación	1,455, 3ª marcha
Relación de desmultiplicación	1,287, 4ª marcha
Relación de desmultiplicación	1,143, 5ª marcha
Relación de desmultiplicación	1,015, 6ª marcha

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de ejes con engranaje angular
Relación de desmultiplicación de la propulsión de la rueda trasera	2,82:1

Tren de rodaje

Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Doble brazo oscilante longitudinal
Carrera total de muelle del guiado de la rueda delantera	115 mm, Estático 125 mm, Dinámico
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Amortiguador de gas comprimido de un tubo
Carrera total de muelle del guiado de la rueda trasera	135 mm, En la rueda

Frenos

Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco hidráulico con pinza fija de 4 émbolos y discos de freno de alojamiento flotante
Material de la pinza del freno delantero	Metal sinterizado
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco hidráulico con pinzas flotantes de dos émbolos y disco de freno fijo
Material de la pinza del freno trasero	Orgánico

Ruedas y neumáticos

Tipo constructivo de la rueda delantera	Fundición de aluminio, MT H2
Tamaño de llanta de la rueda delantera	3,50" x 17"
Denominación del neumático de la rueda delantera	120/70 ZR 17
Tipo constructivo de la rueda trasera	Fundición de aluminio, MT H2
Tamaño de llanta de la rueda trasera	5,50" x 17"
Denominación del neumático de la rueda trasera	180/55 ZR17

Presión de inflado de los neumáticos

Presión de inflado del neumático de la rueda delantera	2,5 bar, En frío
Presión de inflado del neumático de la rueda trasera	2,9 bar, En frío

Sistema eléctrico

Capacidad máxima de la caja de enchufe (Capacidad de carga máxima total de todas las cajas de enchufe)	8 A
Fusibles	Todos los circuitos eléctricos disponen de protección electrónica, y por tanto no precisan fusibles enchufables. Si la protección electrónica desconecta un circuito eléctrico, y se subsana la avería correspondiente, el circuito eléctrico se activa de nuevo al conectar el encendido.

Tipo constructivo

Tipo constructivo de la batería	Batería de gel
---------------------------------	----------------

Datos técnicos

Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	19 Ah

Datos técnicos

Denominación y fabricante de las bujías	NGK KR9CI
Separación de electrodos de las bujías (Estado nuevo)	0,8 mm
Separación de electrodos de las bujías (Límite de desgaste)	La bujía se sustituye en función de los intervalos de mantenimiento

Medios luminosos

Bombilla de la luz de carretera	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla de la luz de cruce	H7 / 12 V / 55 W
Con EO Luz de xenón:	Lámpara de xenón D2R / 35 W
Bombilla de las luces de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla de la luz trasera y de la luz de freno	P21W / 12 V / 21 W
Bombilla de los intermitentes delanteros	P21W / 12 V / 21 W
Bombilla de los intermitentes traseros	P21W / 12 V / 21 W

Chasis

Tipo constructivo del chasis principal	Combinación de extrusionado, conformación bajo alta presión desde el interior y coquilla
Situación de la placa de características	En el tubo transversal del chasis, detrás
Situación del número de chasis	Pieza lateral derecha del chasis, delante

Dimensiones

Longitud total del vehículo	2318 mm
Anchura máxima	982 mm, Por encima de la maleta
Altura máxima (Hasta el borde superior del parabrisas)	1438 mm, Peso en vacío DIN, parabrisas retirado
Altura del asiento del conductor	820 mm, Sin conductor
Con EO Asiento bajo para el conductor:	790 mm, Sin conductor

Pesos

Peso en vacío	288 kg, Peso en vacío DIN, en orden de marcha, con el depósito al 90 %, sin equipos opcionales
Peso total admisible	520 kg
Carga máxima admisible	238 kg

Servicio

Servicio BMW Motorrad	152
Calidad de servicio BMW Motorrad	152
BMW Service Card Motorrad: Asistencia en carretera	153
Red de servicio de BMW Motorrad	153
Tareas de mantenimiento	153
Programas de mantenimiento	154
Confirmación del mantenimiento	155
Confirmación del servicio	160

Servicio BMW Motorrad

La técnica avanzada exige métodos de mantenimiento y reparación especialmente adaptados.

 Si se efectúan de forma incorrecta los trabajos de mantenimiento y reparación, hay peligro de ocasionar otras averías colaterales, con los consiguientes riesgos para la seguridad.

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

Su Concesionario BMW Motorrad le informará sobre la extensión del Servicio de Conservación, la Inspección y el Servicio anual.

Asegúrese de que le confirmen en el capítulo "Servicio" de este manual todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo.

Su Concesionario BMW Motorrad recibe todas las informaciones técnicas de actualidad y dispone de los conocimientos necesarios. BMW Motorrad recomienda que se ponga en contacto con su Concesionario BMW Motorrad en lo referente a cualquier consulta acerca de la motocicleta.

Calidad de servicio BMW Motorrad

BMW Motorrad no es reconocida únicamente por sus buenos acabados y gran fiabilidad, sino que también destaca por la excelente calidad de su servicio.

Para garantizar que su BMW se encuentra siempre en un estado óptimo, recomendamos encomendar todas las tareas de mantenimiento periódicas previstas para su motocicleta; a ser posible en su Concesionario BMW Motorrad. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para prestaciones de deferencia.

Además, los fenómenos de desgaste con frecuencia van apareciendo paulatinamente, sin que se dé cuenta el usuario. Al conocer su motocicleta al detalle, los talleres de los Concesionarios BMW Motorrad se encargarán de intervenir antes de que los pequeños daños se conviertan en problemas mayores. En definitiva, ahorra tiempo y el dinero que cuestan las

reparaciones de mayor volumen.

BMW Service Card Motorrad: Asistencia en carretera

Todos los nuevos modelos de motocicletas BMW cuentan con la BMW Service Card Motorrad que, en caso de avería, le proporcionará numerosas prestaciones como asistencia en carretera, transporte del vehículo, etc. (las disposiciones pueden variar en función del país). En caso de avería, póngase en contacto con el Servicio Móvil de BMW Motorrad. Un equipo de especialistas le aconsejará y ayudará en lo que necesite. En los folletos Servicio Contacto podrá consultar las direcciones de contacto relevantes específicas de cada

país y los números de teléfono de asistencia, así como información acerca del Servicio Móvil y la red de concesionarios.

Red de servicio de BMW Motorrad

Gracias a nuestra amplia red de servicio le asistimos a usted y a su motocicleta en más de 100 países de todo el mundo. Tan sólo en Alemania tiene a su disposición unos 200 Concesionarios BMW Motorrad.

Para información acerca de la red de concesionarios internacional, consulte los folletos "Service Contact Europa" o bien "Service Contact Africa, America, Asia, Australia, Oceania."

Tareas de mantenimiento Intervalos

Las tareas de mantenimiento se llevan a cabo en función del tiempo y del kilometraje.

Control de rodaje BMW

El control de rodaje BMW se realiza una vez recorridos de 500 km a 1.200 km.

Inspección Anual BMW

Algunas tareas de mantenimiento tienen que llevarse a cabo al menos una vez al año. A esto se añaden las tareas de mantenimiento en función del kilometraje.

Servicio de Conservación BMW

Al cabo de los primeros 10 000 km y cada 20 000 km sucesivos (30 000 km, 50 000 km, 70 000 km...) si se alcanza este kilometraje antes de transcurrir un año.

Inspección BMW

Al cabo de los primeros 20000 km y cada 20000 km sucesivos (40000 km, 60000 km, 80000 km...) si se alcanza este kilometraje antes de transcurrir un año.

Programas de mantenimiento

El programa de mantenimiento de su vehículo depende de su equipamiento, su antigüedad y la distancia recorrida. Para confeccionar un programa de mantenimiento actua-

lizado, acuda a un Concesionario BMW Motorrad.

Confirmación del mantenimiento

BMW Revisión de entrega

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Fecha, sello, firma

Control de rodaje BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Servicio BMW

- Inspección Anual BMW
- Servicio de Conservación BMW
- Inspección BMW

Realizado correctamente según la norma de fábrica.

Al km _____

Nuevo líquido de frenos

- Circuito de la rueda
- Circuito de mando

Fecha, sello, firma

Confirmación del servicio

Esta tabla se utiliza para registrar las tareas de mantenimiento, garantía y reparación, así como el montaje de accesorios opcionales y la ejecución de campañas especiales.

Trabajo realizado	Al km	Fecha

Trabajo realizado	Al km	Fecha

A

Abreviaturas y símbolos, 6

ABS

Arrancar el motor en
pendientes, 77

Prueba de arranque, 78

Testigo de advertencia, 23

Accesorios

Instrucciones generales, 89

Aceite del motor

Abertura de llenado, 15

Añadir, 102

Comprobar el nivel, 101

Datos técnicos, 142

Indicador de advertencia
de la presión de aceite del
motor, 28

Indicador de advertencia del
nivel de aceite del motor, 29

Varilla de control de nivel de
aceite, 15

Alarma antirrobo, 18

Alcance de los faros, 13

Amortiguación detrás

Ajustar, 11, 66

Arranque con alimentación
externa, 125

Asiento, 15

Asiento del acompañante

Calefacción, 54

Desmontar, 60

Montar, 63

Asiento del conductor

Ajustar, 15, 61

Calefacción, 17, 53

Desmontar, 61

Montar, 62

Autonomía restante, 46

B

Bastidor para la rueda

delantera

Montar, 115

Batería

Cargar la batería desembor-
nada, 128

Cargar la batería emborna-
da, 127

Compartimento de la
batería, 11

Datos técnicos, 147

Desmontar, 128

Indicador de advertencia de
la corriente de carga de la
batería, 29

Montar, 129

Bloqueo de arranque

Indicador de adverten-
cia, 27

Bocina, 16

Bujías, 148

C

Caballote central

Bajar del caballote cen-
tral, 81

Poner el caballote cen-
tral, 80

Caballote lateral

Al arrancar, 74

Poner el caballote lateral, 79

Quitar el caballote late-
ral, 80

Calefacción de puños, 17, 52

- Cambio
 - Al arrancar, 75
 - Datos técnicos, 144
- Cerradura del asiento, 11
- Cerradura del manillar, 41
- Chasis
 - Datos técnicos, 149
- Combustible
 - Datos técnicos, 142
 - Indicador de advertencia de reserva, 27
 - Indicador de cantidades, 23
 - Repostar, 81
- Compartimento para objetos, 13
 - Abrir, 59
 - Cerrar, 60
- Computadora de a bordo, 17
 - Autonomía restante, 46
 - Nivel de aceite, 47
 - Poner a cero el consumo medio, 47
 - Poner a cero la velocidad media, 46
 - Seleccionar el indicador, 45
- Confirmación del mantenimiento, 155
- Conservación, 131
- Cuadro de instrumentos
 - Sensor de alumbrado, 18
 - Vista general, 18
- Cuentakilómetros
 - Cuentakilómetros total, 43
 - Poner a cero el cuentakilómetros parcial, 44
 - Seleccionar el cuentakilómetros parcial, 43
- Cuentarrevoluciones, 18
- D**
 - Datos técnicos
 - Aceite del motor, 142
 - Batería, 147
 - Bombillas, 148
 - Bujías, 148
 - Cambio, 144
 - Chasis, 149
 - Combustible, 142
 - Dimensiones, 149
 - Embrague, 143
 - Frenos, 146
 - Motor, 141
 - Pesos, 150
 - Propulsión de la rueda trasera, 145
 - Ruedas y neumáticos, 146
 - Sistema eléctrico, 147
 - Tren de rodaje, 145
- Dimensiones
 - Datos técnicos, 149
- E**
 - Embrague
 - Ajustar la maneta de embrague, 55
 - Datos técnicos, 143
 - Encendido
 - Conectar, 40
 - Desconectar, 40
 - ESA, 16, 67
 - Acceder al ajuste, 67
 - Ajustar el pretensado del muelle, 68
 - Ajustar la amortiguación, 67
 - EWS
 - Indicador de advertencia, 27

F

Faro

- Ajustar el alcance de los faros, 57, 58
- Luces de posición, 19
- Luz de carretera, 19
- Luz de cruce, 19

Frenos

- Comprobar el funcionamiento, 103
- Con Integral ABS, 83
- Datos técnicos, 146
- Instrucciones de seguridad, 82

Fusibles, 147

H

Herramientas de a bordo, 15

- Vista general del juego complementario, 100
- Vista general del juego estándar, 100

I

- Indicador de marcha seleccionada, 23

Indicadores de advertencia

- Representación, 23

Instrucciones de seguridad, 71

- Frenos, 82

Intermitentes

- Derecha, 17, 58
- Desconectar, 17, 59
- Izquierda, 16, 58

- Testigos de control, 23

Intermitentes de advertencia, 16, 17

- Conectar, 42
- Desconectar, 43

Interruptor de parada de emergencia, 17, 51

L

Lista de comprobación, 74

Llantas

- Comprobar, 107

Luces

- Conectar la luz de carretera, 56
- Conectar la luz de cruce, 56
- Conectar la luz de estacionamiento., 57
- Conectar las luces de posición, 56
- Desconectar la luz de estacionamiento, 57
- Luz de carretera, 16
- Testigo de control, 23

Lámparas

- Datos técnicos, 148
- Indicador de advertencia de avería en lámpara, 30, 31
- Instrucciones generales, 116
- Sustituir la lámpara de la luz de carretera, 117
- Sustituir la lámpara de la luz de cruce, 117
- Sustituir la lámpara de luz de freno, 121

Sustituir la lámpara de luz trasera, 121
Sustituir la lámpara del intermitente delantero, 123
Sustituir las lámparas de las luces de posición, 120
Sustituir las lámparas de los intermitentes, 121

Líquido de frenos
Comprobar el nivel delantero, 13, 105
Comprobar el nivel trasero, 15, 106

Líquido refrigerante
Indicador de advertencia de la temperatura del líquido refrigerante, 27
Indicador de temperatura, 23

M

Maleta
Abrir, 94
Cerrar, 94
Montar, 95
Retirar, 95

Mandos del manillar
Vista general del lado derecho, 17
Vista general del lado izquierdo, 16

Maneta del freno
Ajustar la maneta del freno, 55

Manillar
Ajustar, 56

Mantenimiento
Instrucciones generales, 100
Intervalos, 153

Manual de instrucciones, 15

Motor
Datos técnicos, 141
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 28
Poner en marcha, 74

Motor de arranque, 17

N

Neumáticos
Comprobar la presión del aire, 69
Comprobar la profundidad del perfil, 107
Datos técnicos, 146
Número de chasis, 13

P

Pantalla multifunción, 18
Regular la atenuación, 45
Vista general, 22

Parabrisas, 11
Ajustar, 16, 64

Parar, 79

Pares de apriete, 137

Pastillas de freno
Comprobar delante, 103
Comprobar detrás, 104
Indicador de advertencia del límite de desgaste, 30

Pesos
Datos técnicos, 150
Poner en marcha, 74
Pre-ride check, 76

Pretensado de los muelles
Ajustar, 65

Pretensado del muelle detrás
Ajustar, 11, 65

Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 145

Puesta en marcha, 135

R

Ralentí

Testigo de control, 23

Regulación de la velocidad de
marcha, 16

Acelerar de forma conti-
nua, 49

Acelerar de forma gra-
dual, 49

Conectar, 48

Decelerar de forma conti-
nua, 50

Decelerar de forma
gradual, 50

Desactivar, 50

Desconectar, 51

Memorizar la velocidad, 49

Recuperar la velocidad, 50

Reloj

Ajustar, 18, 44

Repostar, 81

Abertura de llenado, 13

Reserva

Indicador de adverten-
cia, 27

Retirar del servicio la motoci-
cleta, 134

Rodaje, 78

Ruedas

Datos técnicos, 146

Desmontar la rueda
delantera, 108

Desmontar la rueda
trasera, 112

Montar la rueda delante-
ra, 110

Montar la rueda trase-
ra, 113

S

Service Card, 153

Servicio, 152

Sistema eléctrico

Datos técnicos, 147

Soporte para casco, 15, 63

T

Tabla de fallos, 138

Testigos de control, 18
Vista general, 23

Testigos luminosos de
advertencia, 18

Testigo de advertencia
general, 23

Vista general, 23

Toma de corriente, 11, 90

Topcase

Abrir, 96

Cerrar, 97

Montar, 97

Retirar, 97

Tren de rodaje

Datos técnicos, 145

V

Vehículo

Limpieza, 131

Parar, 79

Poner en servicio, 135
Retirar del servicio la
motocicleta, 134
Vista general del lado
derecho, 13
Vista general del lado
izquierdo, 11
Velocímetro, 18
Vista general de los indica-
dores de advertencia, 25,
34

Printed in Germany.

Su motocicleta puede diferir con respecto a las figuras y a los textos de esta publicación, en función del equipamiento y de los accesorios de su vehículo, o a causa de las características específicas en un país determinado. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reivindicación.

Los datos referentes a dimensiones, pesos, consumo de combustible y potencia se entienden con las tolerancias correspondientes.

Reservado el derecho a introducir modificaciones constructivas, de equipamiento y en los accesorios.

Salvo error u omisión.

© 2006 BMW Motorrad

Se prohíbe la reimpresión, total o parcial, sin la autorización escrita de BMW Motorrad, After Sales.

Los datos más importantes para una parada de repostaje se incluyen en la tabla siguiente.

Combustible

Tipo de combustible recomendado	Super Plus sin plomo 98 ROZ/RON
Octanaje mínimo	95 ROZ/RON
Cantidad de llenado de combustible	24 l, Aprovechable 4 l, De esto reserva

Presión de inflado de los neumáticos

Presión de inflado del neumático de la rueda delantera	2,5 bar, En frío
Presión de inflado del neumático de la rueda trasera	2,9 bar, En frío

BMW recommends 

BMW Motorrad

Nº de pedido:
01 43 7 698 333
01.2006
1ª edición



The Ultimate Riding
Machine