

# La nueva BMW S 1000 XR. Índice.



<b>1. El concepto general.</b> (Versión resumida). .....	2
<b>2. El motor.</b> .....	5
<b>3. El chasis.</b> .....	10
<b>4. Electricidad y electrónica.</b> .....	16
<b>5. Diseño y colores.</b> .....	18
<b>6. Gama de equipamiento.</b> .....	22
<b>7. Potencia y par motor.</b> .....	25
<b>8. Datos técnicos.</b> .....	26

# 1. El concepto general. Versión resumida.



## **La BMW S 1000 XR: se completa la cuadriga.**

A las superdeportivas S 1000 RR y HP4, así como a la Roadster S 1000 R se suma ahora el cuarto modelo de BMW Motorrad de altas prestaciones y carácter deportivo con motor de cuatro cilindros en línea. Los modelos ya existentes de esta serie entusiasman por una combinación sin parangón de innovadora tecnología, comportamiento deportivamente dinámico y seguridad. Ahora, BMW Motorrad da el siguiente paso y ofrece la S 1000 XR, que logra mezclar de manera innovadora las virtudes básicas de los otros modelos, agregando la combinación de aventura y deporte en una moto tipo Adventure Sport. De esta manera, se obtuvo una moto de carácter dinámico, cualidades ruteras, prestaciones deportivas, gran confort y muy apropiada para el uso diario en el tráfico vial. En resumen, la nueva S 1000 XR marca un nuevo hito en la evolución de las motos deportivas y ruteras de la marca, agregando el ingrediente de las emociones fuertes.

## **Potente motor de cuatro cilindros en línea para aventura y deporte.**

Básicamente, el propulsor de cuatro cilindros en línea de la nueva BMW S 1000 XR proviene de la Roadster S 1000 R. El motor tiene una potencia de 118 kW/160 CV a 11.000 rpm y su par máximo es de 112 Nm a 9.250 rpm. El motor entrega un elevado par precisamente en el margen de revoluciones importante para la conducción deportiva por carreteras sinuosas, así como para la conducción de a dos, es decir, a bajas y medianas revoluciones. El motor de cuatro cilindros en línea combina una gran capacidad de aceleración y recuperación con una elevada potencia máxima, ofreciendo al conductor un margen de revoluciones útil de más de 10.000 vueltas. En estas condiciones, es posible disfrutar de paseos tranquilos a los mandos de la moto, pero también es posible optar por un estilo muy deportivo transitando por carreteras reviradas, o conducir cómodamente de a dos y con equipaje en un viaje de vacaciones.

## **Dos modos de conducción y ASC de serie. Opcionalmente, modos de conducción «Pro» con control dinámico de la tracción DTC y ABS Pro.**

La nueva S 1000 XR incluye de serie el sistema de activación de los modos de conducción «Rain» y «Road», con los que la moto se adapta a las exigencias que plantea el estado de la calzada. La capacidad de tracción de la moto es uno de los criterios que incide en la seguridad de la moto, por lo que la moto incluye de serie el sistema de control de la estabilidad ASC (Automatic Stability Control). Un equipo opcional que puede incluir la nueva

S 1000 XR consiste en el sistema de modos de conducción «Pro» que, a su vez, permite elegir entre dos modos de conducción adicionales: «Dynamic» y «Dynamic Pro», y que incluye el sistema de control dinámico de la tracción DTC (Dynamic Traction Control) y ABS Pro.

### **Innovador chasis con bastidor nuevo y Dynamic ESA (Electronic Suspension Adjustment) como equipo opcional.**

El chasis está a la altura de la dinámica entrega de la potencia del motor de cuatro cilindros en línea de la nueva S 1000 XR de carácter aventurero y deportivo. Basándose en el chasis utilizado en las demás motos de la serie, recurre al bastidor de metal ligero, que incluye al motor como elemento autoportante. La horquilla invertida y el doble brazo basculante con montante central ajustable se hacen cargo del guiado de las ruedas delantera y trasera, respectivamente. La XR cuenta con un chasis de geometría de nueva definición, con el fin de estar a la altura de las exigencias que se plantean frente a este tipo de motos. El chasis BMW Motorrad Dynamic ESA (Electronic Suspension Adjustment), ofrecido como equipo opcional a montar en fábrica, consigue que la nueva S 1000 XR alcance dimensiones hasta ahora desconocidas en lo que se refiere a la seguridad de la conducción, a las prestaciones y al nivel de confort, lo que redundará en una moto ideal para la aventura y el deporte.

### **ABS Pro como parte del equipamiento opcional de modos de conducción «Pro», para más seguridad al frenar con la moto inclinada.**

Mientras que los ya conocidos sistemas ABS incluidos de serie en los modelos de BMW Motorrad ofrecen un alto nivel de seguridad al frenar en recta, el equipo opcional ABS Pro va más allá, pues ofrece más seguridad al frenar en curvas, en la medida que el sistema ABS también se activa cuando la moto está inclinada. ABS Pro evita que se bloqueen las ruedas, incluso si se presiona rápidamente la maneta o el pedal, de manera que la moto mantiene su inclinación también en los casos en que el conductor reacciona frenando bruscamente por asustarse, evitándose que la moto tienda a recuperar su posición vertical. ABS Pro ofrece la ventaja de una mayor estabilidad de frenado y, por lo tanto, de una conducción más estable, permitiendo frenar óptimamente también en medio de una curva.

### **La nueva S 1000 XR: estilo y funcionalidad para deporte y aventuras.**

La nueva BMW S 1000 XR combina rasgos y cualidades de los modelos GS, Touring y Sport de BMW Motorrad, tanto técnicamente como también estéticamente, creando una nueva categoría de motos: las Adventure Sport. Así lo confirman todos los elementos de diseño, que, junto con la perfecta ergonomía, los ingeniosos sistemas de protección contra el viento y la lluvia, la suspensión de recorrido entre 20 y 30 mm más larga, así como también la

mayor distancia hasta el suelo, crean un conjunto que resulta impresionante. Trátase de viajes por puertos de montaña, carreteras sinuosas o autopistas, o también de la conducción en condiciones meteorológicas adversas, la nueva S 1000 XR es la moto ideal para cualquiera de estas condiciones.

**Lo más destacable de la nueva BMW S 1000 XR:**

- Motor de cuatro cilindros en línea de 999 cc. Motor con potencia de 118 kW/160 CV a 11.000 rpm y par máximo de 112 Nm a 9.250 rpm.
- Diseño dinámico e innovador, con superficies de formas esculturales.
- BMW Motorrad ABS de serie (integral parcial, desconectable).
- ABS Pro para mayor seguridad al frenar con la moto inclinada, como parte del sistema opcional de modos de conducción «Pro».
- De serie con ASC (control automático de la estabilidad) para acelerar con seguridad, sin importar si varía el coeficiente de fricción de la calzada.
- Control dinámico de la tracción DTC con sensor de inclinación, para máximas prestaciones y seguridad activa al acelerar, como parte del sistema opcional de modos de conducción «Pro».
- De serie con dos modos de conducción («Rain» y «Road»), a elegir por el conductor pulsando un botón.
- Dos modos adicionales «Dynamic» y «Dynamic Pro», como parte del sistema opcional de modos de conducción «Pro».
- Suspensión de mayor recorrido, para más agilidad y mayor capacidad de amortiguación.
- Suspensión regulada electrónicamente Dynamic ESA (Electronic Suspension Adjustment) para una adaptación óptima de la suspensión, como equipo opcional a montar en fábrica.
- Fácil maniobrabilidad y postura elevada del conductor.
- Tablero de instrumentos de múltiples y numerosas funciones.
- Equipamiento muy completo y accesorios hechos a medida, con la conocida calidad de los productos de BMW Motorrad.

## 2. El motor.



Cuando BMW Motorrad abordó el segmento de las superdeportivas en el año 2009 con su S 1000 RR, esta moto no solamente logró establecer nuevos listones de referencia en este segmento debido a sus 193 CV de potencia, a su sistema Race BS y al sistema de control dinámico de la tracción. También marcó el inicio de una serie completamente nueva de fascinantes motos de la marca con motores de cuatro cilindros. Le siguieron la HP4, que demostró lo técnicamente factible en el segmento de las superdeportivas, así como la S 1000 R, una rutera deportiva y de comportamiento muy dinámico. Todas estas motos abrieron nuevas dimensiones dinámicas en sus respectivas categorías gracias a sus innovaciones tecnológicas, entre ellas, por ejemplo, los modos de conducción libremente elegibles por el conductor.

BMW Motorrad da ahora el siguiente paso con la S 1000 XR, la cuarta moto incluida en esta serie de motos con motor de cuatro cilindros, ofreciendo una innovadora tecnología para una moto perteneciente al nuevo segmento de las motos Adventure Sport. Esta moto brilla por su dinamismo, sus cualidades ruterías, sus talentos deportivos y, además, por tratarse de una moto muy apropiada para el uso diario en el tráfico vial. De esta manera, la S 1000 XR es capaz de redefinir la gama de fascinantes cualidades de una moto, desde rutera hasta deportiva y, a la vez, apropiada para disfrutar aventuras conduciéndola, destacándose adicionalmente por sus cualidades de moto perfecta para todo uso, especialmente confortable, de fácil maniobrabilidad y, además, capaz de despertar fuertes emociones.

### **Motor de cuatro cilindros en línea, proveniente de la S 1000 R, adaptado a las exigencias que debe cumplir una moto deportiva, apta para disfrutar aventuras en ruta.**

Esencialmente, el motor de cuatro cilindros en línea de la nueva BMW S 1000 XR es igual al motor de doble árbol de levas DOHC de la Roadster S 1000 R. Tiene una potencia de 118 kW/160 CV a 11.000 rpm y su par motor máximo es de 112 Nm a 9.250 rpm.

El par motor disponible a bajas y medianas revoluciones es considerable, lo que se hace sentir favorablemente al conducir deportivamente por carreteras sinuosas, en las que suele acelerarse con fuerza en ese margen de revoluciones. El motor combina una gran capacidad de aceleración y recuperación con una elevada potencia máxima, ofreciendo al conductor un margen de revoluciones útil de más de 10.000 vueltas. Con el asistente de

cambio de marchas Pro (opcional) es posible conducir relajadamente sin cambiar de marchas con frecuencia, pero también es factible optar por un estilo de conducción deportivo por carreteras reviradas, así como también viajar cómodamente de a dos con equipaje.

Al igual que en el caso de los demás modelos con este motor de cuatro cilindros en línea de 999 cc, con relación de 49,7:80 milímetros de diámetro/carrera, apuesta por el sistema de accionamiento de las válvulas mediante balancines pequeños y ligeros. En combinación con una cadena dentada corta, accionada mediante piñón intermedio, para el árbol de levas, se garantiza también en la S 1000 XR un máximo nivel de fiabilidad de las revoluciones y el cumplimiento preciso de los tiempos de regulación de las válvulas. La preparación de la mezcla está a cargo de un sistema de inyección plenamente secuencial y selectiva por cilindros, con dos inyectores por cilindro.

Con el fin de conseguir un llenado óptimo a bajas y medianas revoluciones, la culata tiene acanaladuras nuevas en comparación con la solución aplicada en el caso de la superdeportiva S 1000 RR. Además, se recalcularon las curvas de elevación de las válvulas. El límite de las revoluciones es aproximadamente 2.000 rpm menor que en el caso de la S 1000 RR. La unidad de control del motor de la S 1000 XR es de última generación. En esta moto, la unidad permite disponer de un sistema de acelerador completamente electrónico, lo que significa que se cuenta con un sistema «ride-by-wire». Adicionalmente, las bobinas de encendido cuentan con amplificadores de potencia integrados.

El sistema de escape está compuesto de componentes de acero inoxidable de alta calidad. El sistema de escape cumple las normas de sonido y emisiones más estrictas con el motor funcionando a máxima potencia. Además, el diseño del silenciador es sumamente atractivo con su forma pentagonal. El posicionamiento del silenciador permite colocar también en ese lado de la moto una maleta de volumen completo, que a la vez no reduce en lo más mínimo el ángulo de inclinación de la moto. En la nueva S 1000 XR, la transmisión de la fuerza está a cargo de una caja de cambios de seis marchas con embrague de acoplamiento de garras y de una cadena de rodillos con juntas tóricas. También la S 1000 XR permite que el conductor suba o baje de marchas sin utilizar el embrague, siempre y cuando su moto esté equipada con el sistema opcional de asistencia Pro.

**De serie: control de la tracción ASC y dos modos activables de conducción. Sistema opcional de modos de conducción «Pro» con control dinámico de la tracción DTC (Dynamic Traction Control), para la adaptación óptima a las circunstancias de utilización de la moto.**

La nueva XR incluye de serie el sistema de activación de dos modos de conducción, con los que la moto se adapta a las exigencias específicas del conductor, según las circunstancias concretas de utilización de la moto. El sistema de control de la estabilidad ASC (Automatic Stability Control), también incluido de serie, mejora la seguridad optimizando la capacidad de tracción de la moto. Con los dos modos de conducción «Rain» y «Road», las cualidades dinámicas de la moto se adaptan a la gran mayoría de las condiciones posibles de la calzada. Considerando que la nueva S 1000 XR también está equipada de serie con los sistemas ABS y ASC, se amplía considerablemente el margen de utilidad de la moto, pues ofrece una seguridad bastante mayor, especialmente si el coeficiente de fricción de la calzada cambia abruptamente y con frecuencia.

Con el modo «Rain», la moto se adapta a calzadas con menores coeficientes de fricción. Por lo tanto, si se activa este modo, la respuesta a los movimientos del puño del acelerador es más suave. En estas circunstancias, tampoco es posible que se eleve la rueda delantera al acelerar la moto.

Estando activo el modo «Road», los sistemas de reglaje favorecen un ajuste que permite un rendimiento dinámico y, a la vez, confortable sobre asfalto seco. Las respuestas a los movimientos del puño del acelerador son directas, y el sistema de detección de elevación de la rueda delantera evita que ésta se separe de la calzada.

Un equipo opcional que puede incluir la nueva S 1000 XR consiste en el sistema de modos de conducción «Pro» que, a su vez, permite elegir entre dos modos de conducción adicionales: «Dynamic» y «Dynamic Pro». El sistema de control dinámico de la tracción DTC (Dynamic Traction Control), que sustituye al sistema ASC, también es parte del equipo opcional de modos de conducción «Pro». Gracias a la caja de sensores con detección del grado de inclinación de la moto, el sistema de control de la tracción ofrece más seguridad al acelerar, también y especialmente si la moto está inclinada.

Activando el modo «Dynamic», sale a relucir el carácter más deportivo de la nueva BMW S 1000 XR. En este modo, las reacciones a los movimientos del puño del acelerador son más espontáneas y, además, el sistema DTC interviene más tarde, por lo que la moto saca a relucir todo su potencial dinámico. En este modo, sí es posible que la rueda delantera se eleve al acelerar, debido a la reducción de la sensibilidad del sistema de detección.

Estando activo el modo «Dynamic Pro», la nueva S 1000 XR despliega todas sus cualidades de moto deportiva extremadamente dinámica. En este caso, las respuestas a los movimientos del puño del acelerador son claras y directas. El reglaje del sistema DTC incluso permite disfrutar de la gran capacidad de adherencia de los neumáticos deportivos, ya sea conduciendo por carreteras sinuosas o pilotando en un circuito de carreras. En este modo de conducción, el conductor debe controlar activamente la elevación de la rueda delantera y, en consecuencia, los posibles caballitos. Para activar el modo «Dynamic Pro» debe utilizarse un conector codificado. Una vez introducido el conector, se mantienen desconectados el sistema de control de la tracción y el sistema antibloqueo ABS, incluso si se desconecta y se vuelve a conectar el encendido.

Los modos de conducción se seleccionan en el menú, pulsando una tecla. A continuación, basta con dejar de acelerar brevemente para que se active el modo de conducción seleccionado.

### **Asistente Pro de cambio de marchas, un equipo opcional a montar en fábrica, para subir o bajar de marchas sin embragar.**

En comparación con el asistente de cambio de marchas convencional, el asistente de cambio de marchas de la nueva S 1000 XR ofrece más funciones. El sistema permite subir y bajar de marchas sin accionar el embrague o la mariposa de estrangulación en todos los márgenes de carga y revoluciones de mayor relevancia para la conducción, por lo que la conducción resulta más cómoda y, a la vez, más dinámica. La mayor cantidad de operaciones de cambio de marchas puede llevarse a cabo recurriendo al asistente de cambio. Una de las excepciones es, por ejemplo, poner en movimiento la moto.

Para cambiar de marchas mientras se acelera, la mariposa ya no tiene que cerrarse, lo que significa que la fuerza de avance se mantiene casi inalterada, sin interrupción de la fuerza de tracción. Al decelerar y bajar de marchas (la mariposa está cerrada), un toque automático del acelerador se encarga de adaptar las revoluciones del motor. Las marchas se cambian de manera convencional, es decir, utilizando el pedal. De esta manera, el tiempo necesario para cambiar de marchas es mucho más corto que al cambiar de marchas accionando la maneta del embrague. Sin embargo, el asistente Pro de cambio de marchas no es un sistema automático. Más bien es únicamente un sistema de apoyo para el motorista.

Un sensor detecta en el varillaje de la caja de cambios que el conductor tiene la intención de cambiar de marchas, y activa el sistema de asistencia. Aumentando o reduciendo específicamente el par motor, se retira la carga aplicada en el cardán y se sincroniza el giro de los árboles, de manera que

puedan engranar los dientes de la siguiente pareja de piñones, tal como sucede al utilizar el embrague. Sin embargo, el sistema de asistencia de cambio de marchas no funciona cuando se cambia de marchas utilizando la maneta de embrague, al subir de marchas con la mariposa cerrada (con la moto en fase de deceleración) y, tampoco, si se activan los frenos.

## 3. El chasis.



### **Adventure Sport con la nueva BMW S 1000 XR:**

#### **Altas prestaciones y confort para viajar, conducir deportivamente y disfrutar de aventuras.**

La nueva S 1000 XR satisface una amplia gama de preferencias de los amantes de las motos, pues es muy apropiada para emprender largos viajes de a dos con equipaje y, por otro lado, es idónea para conducir deportivamente por carreteras sinuosas. Estas cualidades deportivas, ruteras y de confort se deben, entre otros, al chasis de desarrollo completamente nuevo.

#### **Chasis de doble viga de gran rigidez torsional y basculante de aluminio.**

Al igual que el motor, también el chasis de la nueva BMW S 1000 XR se basa en el chasis de comprobada eficiencia de las superdeportivas RR y HP4, así como también en el de la Roadster S 1000 R. El nuevo chasis de doble viga está compuesto por cuatro segmentos soldados: la tija, el soporte del motor y del soporte del basculante, y dos perfiles laterales. La estructura del bastidor incluye al motor como elemento autoportante. El subchasis ha sido diseñado en función de los esfuerzos que debe soportar esta pieza en una moto rutera que puede utilizarse para realizar viajes largos. Por lo tanto, es de perfiles de aluminio de sección pentagonal altamente resistentes a la torsión, atornillado en cuatro puntos al bastidor principal. El guiado de la rueda posterior está a cargo de un basculante soldado, de dos perfiles forjados de aleación ligera.

Con sus 228 kilogramos de peso en orden de marcha y gracias a la geometría de su chasis, desarrollado para satisfacer criterios específicos, la nueva S 1000 XR es una moto muy maniobrable y equilibrada, que permite una conducción muy precisa, cumpliendo las exigencias que plantea una moto tipo Adventure Sport. El ángulo del eje de la dirección es de 64,5 grados, lo que significa que tiene una inclinación 0,8 grados mayor que la S 1000 R. El avance es de 117 milímetros, es decir, 18,5 mayor que el de la Roadster. Además, la longitud del basculante es de 670 milímetros, es decir, 65 milímetros mayor. La distancia entre ejes es 109 milímetros mayor que en el caso de la Roadster S 1000 R, lo que significa que es de 1.548 milímetros en total. Todas estas medidas tienen como consecuencia que la moto sea muy fiel a su trayectoria, una cualidad beneficiosa tanto al conducir deportivamente por carreteras sinuosas con mayor capacidad de tracción, como también al viajar a alta velocidad de a dos y con equipaje por autopistas.

### **Cómoda postura para maniobrar con mayor facilidad.**

La posición de los estribos, la altura y el ancho del asiento y el ancho del manillar de tubo cónico de aluminio, permiten que el piloto asuma una postura relajada y erguida. De esta manera, el motorista tiene una sensación de seguridad gracias a la proverbial ergonomía de las motos de la marca BMW Motorrad, que por un lado permite conducir cómoda y relajadamente en cualquier situación, pero que, por otro lado, también admite una conducción deportiva sin que por ello disminuya la precisión. Gracias a la ergonómica forma del asiento se crea una unión óptima entre el conductor y la moto, de manera que es posible hacer viajes largos disfrutando a los mandos de la nueva S 1000 XR sin sufrir cansancio. Las variantes del asiento (equipo especial desde fábrica o accesorio a montar en el establecimiento de un concesionario) de la S 1000 XR tienen diversas alturas, formas y niveles de confort, de manera que cada motorista podrá encontrar el asiento de su preferencia.

### **Elementos amortiguadores de regulación múltiple, mayores carreras y más reservas.**

La suspensión y amortiguación de la nueva S 1000 XR son básicamente las mismas que se emplean también en la S 1000 R. El montante central posterior permite ajustar la precarga del muelle y la extensión. La articulación del montante telescópico se produce mediante una unidad de cinemática compacta y ligera. El recorrido de la amortiguación posterior es de 140 milímetros, de los que 98 milímetros son de recorrido positivo y 42 milímetros de recorrido negativo.

El guiado de la rueda también está a la altura de las extraordinarias cualidades dinámicas de la S 1000 XR. El guiado de la rueda está a cargo de una horquilla invertida, igual que en el caso de la S 1000 R. La horquilla invertida tiene cartuchos interiores, lo que significa que tiene un sistema hidráulico separado de émbolos y cilindros, por lo que permite ajustar la extensión y la compresión de la amortiguación. El recorrido total de la amortiguación es de 150 milímetros, de los que 95 milímetros son de recorrido positivo y 55 milímetros de recorrido negativo.

### **Equipo opcional de regulación electrónica de la suspensión Dynamic ESA (Electronic Suspension Adjustment) de última generación para un comportamiento dinámico óptimo en cualquier situación.**

Las cualidades de por sí ya muy dinámicas de la S 1000 XR se logran aumentar con el sistema opcional BMW Motorrad Dynamic ESA de regulación electrónica de la suspensión (Electronic Suspension Adjustment) de última generación, disponible como equipo opcional montado en fábrica. El sistema Dynamic ESA permite acceder a dimensiones completamente nuevas en lo que se refiere a la seguridad, al rendimiento y al confort, pues la

amortiguación se adapta automáticamente a las condiciones de conducción según el estado de la calzada y las maniobras que realiza el motorista.

Si está activo el modo de amortiguación «Road», el reglaje se lleva a cabo de manera completamente automática, cubriendo todo el margen de ajuste, de manera que la moto ofrece un máximo nivel de confort y una capacidad óptima de tracción sobre cualquier superficie. El sistema Dynamic ESA garantiza en el modo «Road» una fuerza de amortiguación óptima en cualquier circunstancia de conducción, suponiendo que la moto lleva la carga admisible y correctamente distribuida.. El conductor no tiene más que presionar un pulsador para regular la precarga del muelle, independientemente de la amortiguación y de la carga que lleva la moto.

Mediante el sensor de recorrido del muelle instalado en el montante telescópico posterior, que transmite sus señales a la caja de sensores que, a su vez, detecta el grado de inclinación de la moto, el sistema adapta automáticamente y de manera extremadamente fina y precisa la amortiguación al estado dinámico de la moto en cada caso. Recurriendo a diversos parámetros adicionales, también se detectan otros factores que inciden en el comportamiento de la nueva S 1000 XR, entre ellos, la aceleración y el frenado. Los datos correspondientes se aprovechan para regular las fuerzas de amortiguación en el montante telescópico posterior y en la horquilla invertida delantera. Estas modificaciones del reglaje se llevan a cabo en milésimas de segundo mediante válvulas reguladoras de accionamiento eléctrico. El confort de la amortiguación es muy alto y el comportamiento de la moto es extremadamente estable, incluso si la moto está inclinada en una curva.

En los modos «Rain» y «Road», el ajuste previo de Dynamic ESA corresponde a la amortiguación característica del modo «Road», mientras que en los modos «Dynamic» y «Dynamic Pro», el ajuste corresponde al reglaje más duro de la amortiguación «Dynamic». El piloto no tiene más que pulsar un botón que se encuentra ergonómicamente instalado en el manillar para cambiar entre los dos reglajes de la amortiguación, sin que sea necesario detener la moto.

En combinación con Dynamic ESA, la nueva S 1000 XR también puede contar con una suspensión más corta, por lo que la moto resulta más baja, apropiada para que motoristas de menor estatura puedan maniobrar fácilmente la moto tipo Adventure Sport. En ese caso, el recorrido es de 120 milímetros adelante y de 110 milímetros atrás.

### **Llantas de aluminio ligeras y rígidas, de deportivo diseño.**

El carácter dinámico de la nueva S 1000 XR también se pone de manifiesto en las ruedas. Las llantas de fundición de aluminio de fino y dinámico diseño de diez radios son similares a las de la S 1000 RR. En aras de reducir lo más posible el peso, los discos de los frenos no tienen un soporte por separado, lo que habría significado agregar los correspondientes pernos de sujeción. Más bien, los anillos de los discos están alojados directamente en el cubo de las ruedas. El neumático delantero es de 120/70 ZR 17, y el posterior es de 190/55 ZR 17.

### **Frenos de alto rendimiento y amortiguador de manillar, de serie.**

Los frenos de la nueva S 1000 XR están a la altura de la potencia del motor y de las características del chasis. El freno delantero es un freno de dos discos con dos mordazas fijas de cuatro bombines, montadas radialmente, con discos flotantes de acero de 320 milímetros de diámetro. Las tuberías del sistema de frenos están recubiertas de un tejido de acero, por lo que no ceden a la presión y transmiten óptimamente la fuerza que el piloto aplica en la maneta del freno. El freno trasero de accionamiento hidráulico es de un solo disco con mordaza flotante de dos bombines. El diámetro del disco fijo es de 265 milímetros. También la tubería del freno posterior está recubierta por una malla de acero. El sistema de frenos de la S 1000 XR se distingue por tener un punto de presión claramente definido. Además, brilla por su gran eficiencia y su fina dosificación. Estas cualidades no solamente son útiles al conducir por carreteras, sino también si se opta por dar algunas vueltas rápidas en un circuito. La nueva S 1000 XR incluye de serie un amortiguador para la dirección. Este amortiguador evita eficientemente los golpes molestos del manillar al acelerar (el así llamado «kick-back»).

### **ABS Pro como parte del equipamiento opcional de modos de conducción «Pro», para más seguridad al frenar con la moto inclinada.**

En el año 2009 BMW Motorrad no solamente presentó la S 1000 RR, la primera superdeportiva de la marca, sino que, al mismo tiempo, presentó la primera moto de este tipo equipada con ABS en combinación con el sistema de control dinámico de la tracción DTC. El sistema ABS Pro es producto del consecuente trabajo de desarrollo del ABS, en la medida en que permite que el ABS funcione cuando se frena estando inclinada la moto. El sistema ABS Pro primero fue ofrecido como equipo opcional (a montar en el taller de un concesionario oficial) para la HP4, la moto más deportiva de la gama de BMW Motorrad. Ahora, el sistema ABS Pro se incluye en una moto fabricada en grandes series: la S 1000 XR.

ABS Pro fue concebido intencionadamente para el uso en carreteras públicas, en las que en cualquier momento pueden producirse situaciones peligrosas.

Mientras que los ya conocidos sistemas ABS incluidos en los modelos de BMW Motorrad ofrecen un alto nivel de seguridad al frenar en recta, el equipo ABS Pro va más allá, pues ofrece más seguridad al frenar en curvas. ABS Pro evita que se bloqueen las ruedas, incluso si se presiona rápidamente la maneta o el pedal, de manera que la moto mantiene su inclinación también en los casos en que el conductor reacciona frenando bruscamente por asustarse, evitándose que la moto tienda a recuperar su posición vertical.

En términos técnicos, ABS Pro adapta la regulación del sistema ABS en función de la situación dinámica de la moto y de su grado de inclinación. Para determinar el grado de inclinación de la moto se recurre al conjunto de sensores que registra la velocidad, el ángulo de giro de la moto sobre su propio eje vertical y la aceleración lateral. En el caso de la nueva S 1000 XR, esos sensores también son utilizados por el sistema de control dinámico de la tracción y por el sistema de ajuste electrónico de la suspensión ESA.

Al aumentar la inclinación se limita cada vez más el gradiente de presión del sistema de frenos al inicio de la operación de frenado. Por lo tanto, la presión se genera más lentamente. Adicionalmente se produce una modulación de la presión más homogénea dentro del margen de regulación del sistema ABS. ABS Pro ofrece la ventaja reaccionar más sensiblemente y de lograr una mayor estabilidad de frenado y, por lo tanto, una conducción más estable, permitiendo frenar óptimamente también en medio de una curva. Adicionalmente se reduce considerablemente la tendencia que tiene la moto de recuperar su posición vertical y, por lo tanto, se evitan arriesgados cambios del ángulo de la dirección. De esta manera, el motorista puede controlar mejor su moto.

La influencia que tiene ABS Pro en la regulación del sistema ABS depende del modo de conducción activado. En los modos «Rain» y «Road», ABS Pro funciona al cien por cien.

La configuración de las características de regulación de ABS Pro en el caso de los modos de conducción «Rain» y «Road» es apropiada para calzadas en las más diversas condiciones. Si se encuentra activado uno de estos dos modos, se le concede prioridad a una máxima estabilidad dinámica de la moto, y se evita que la rueda trasera se eleve al frenar.

Si se activó el modo de conducción «Dynamic», ABS Pro está configurado para funcionar óptimamente sobre calzadas que permiten una buena adherencia de los neumáticos. Al igual que en los modos «Rain» y «Road», también en este caso está activa la detección de la elevación de la rueda posterior, aunque sí se tolera que la rueda se separe ligeramente de la calzada, por ejemplo, si el asfalto tiene ligeras ondulaciones transversales.

Si se activó el modo de conducción «Dynamic Pro», ABS Pro está configurado para funcionar óptimamente sobre calzadas que permiten una adherencia excelente de los neumáticos. La función de detección de elevación de la rueda posterior se minimiza, y el reglaje le concede prioridad a la obtención de una mínima trayectoria de frenado.

Aunque el sistema ABS Pro es una importante ayuda para el motorista y, por lo tanto, representa un considerable aumento de la seguridad al frenar estando inclinada la moto, no es capaz de alterar las leyes que dicta la física. El motorista siempre corre peligro de superar esos límites en situaciones adversas o al cometer un error, lo que puede provocar una caída.

ABS Pro no fue desarrollado con la intención de mejorar la pericia del motorista al frenar con la moto inclinada, menos aún para el uso en circuitos. ABS Pro más bien tiene la finalidad de servir de ayuda en el tráfico vial normal, por ejemplo, si surge un peligro inesperado en plena curva, para que la S 1000 XR reaccione con mayor seguridad, dentro de los límites que dicta la física.



## 4. Electricidad y electrónica.

### **Faro doble de característico diseño simétrico. Luz diurna de LED como equipo opcional a montar en fábrica.**

El dinámico diseño del faro doble, combinado con las deportivas formas del carenado, definen la expresión estética de la parte frontal de la nueva S 1000 XR, realizando por igual sus características ruteras como deportivas. Los faros tienen formas simétricas, mientras que los reflectores son asimétricos, igual que en el caso de las superdeportivas S 1000 RR y HP4 de BMW. Los dos faros de la nueva S 1000 XR le confieren una expresión inconfundible al nuevo modelo, y brillan por su gran capacidad lumínica y una óptima iluminación de la calzada. La nueva moto tipo Sort Adventure puede incluir desde fábrica un sistema de luz diurna de diodos luminosos entre los dos faros.

### **Tablero de instrumentos de funciones múltiples y con enchufe integrado.**

El tablero de instrumentos de la S 1000 XR incluye un display LCD de gran tamaño y fácil lectura, así como un cuentarrevoluciones con gran escala analógica. En el display se muestra la marcha que está puesta y, además, el modo de conducción activo en todo momento, ya sea «Rain», «Road», «Dynamic» o «Dynamic Pro». El cambio de los modos se realiza mediante un mando que se encuentra en el extremo derecho del manillar. Este cambio también puede hacerse cuando la moto está en movimiento, debiéndose en ese caso únicamente dejar de acelerar por unos instantes. El enchufe de 12 voltios, integrado en el tablero, es muy apropiado para una moto que, como la S 1000 XR tiene carácter rutero y es apropiada para realizar viajes largos.

El tablero de instrumentos de la S 1000 XR incluye una gran cantidad de funciones. La luz destellante como aviso para cambiar de marchas («shift light») admite la regulación de la luminosidad, la frecuencia entre 0,4 y 8 Hz, así como las revoluciones para su activación, entre 7.000 y 12.000 rpm.

### **En el tablero de instrumentos se pueden apreciar las siguientes informaciones:**

- Revoluciones.
- Velocidad.
- La marcha que está puesta.
- El modo de conducción activado.

- Kilometraje total.
- Temperatura del motor.
- Nivel del depósito.
- Autonomía restante.
- Kilometraje parcial 1.
- Kilometraje parcial 2.
- Consumo promedio.
- Velocidad promedio.
- Laptimer (memorización de datos de conducción).
- Luz destellante para cambiar de marchas («shift-light»).
- Hora.

Equipamiento opcional: calefacción para los puños del manillar, Dynamic ESA (regulación electrónica de la suspensión en función de la carga), sistema de regulación de la velocidad.



## 5. Diseño y colores.

### **La nueva S 1000 XR con múltiples talentos: para deporte, viajes y aventuras.**

La nueva BMW S 1000 XR combina rasgos y cualidades de los modelos GS, Touring y Sport de BMW Motorrad, creando un tipo único de motos: las Adventure Sport. La moto supera límites y combina elementos de una GS con los genes de una superdeportiva, aunque sin dejar de lado las proverbiales cualidades ruteras que siempre distinguieron a los modelos de BMW Motorrad. La S 1000 XR reúne características y cualidades de las tres especialidades, combinándolas acertadamente para despertar emociones y cumplir las funciones que en cada caso se exigen.

### **Acentuado carácter con proporciones dinámicas y formas esculturales.**

Diversas soluciones propias de las motos ruteras y GS de la marca, combinadas con varios elementos deportivos, redundan en una moto de imagen novedosa para BMW Motorrad y, además, dejan entrever sus múltiples cualidades y su variada utilización. La presencia dinámica de la moto se acentúa mediante las formas contrastantes y esculturales de sus superficies.

El diseño por capas («layering») desemboca en un carenado de plasticidad tridimensional asombrosa. Las formas asimétricas de la parte lateral del carenado, que reflejan el DNA de la BMW S 1000 RR, acentúan la cercanía de la moto al segmento deportivo. El esbelto trazado de las líneas recalca la ligereza y agilidad de la BMW S 1000 XR, dándole la apariencia de estar en movimiento aunque esté aparcada.

Todos y cada uno de los elementos de diseño expresan el carácter especial y emocional, así como la versatilidad de la nueva S 1000 XR, formando un conjunto que impresiona.

Diversos elementos provenientes de la gama de modelos GS de BMW Motorrad, tales como la «flyline», es decir, la línea que nace en la horquilla y se prolonga hasta el asiento a lo largo del depósito, el insinuado pico frontal, los recorridos relativamente largos de la amortiguación, así como la gran distancia hasta el suelo, le confieren a la XR cualidades que normalmente son propias de las motos tipo Enduro. En estas condiciones, la conducción de la nueva S 1000 XR también es posible en pistas en mal

estado. Además, gracias a la posición erguida del conductor, así como al inteligente sistema de equipaje, el nuevo modelo también cumple las cualidades ruteras que usualmente se esperan de una moto de la marca BMW. Y no por último, los rasgos deportivos de la S 1000 XR, determinados por el reglaje del chasis y del motor, le confieren a la moto un elevado grado de dinamismo y agilidad, que también se expresa a través de su diseño.

### **Diseño dinámico con especial cuidado de los detalles.**

A primera vista, los faros parecen ser simétricos. En este caso, la intencionada asimetría de los reflectores, un rasgo típico de las superdeportivas de BMW, se combina con el perfil exterior simétrico de los faros, un rasgo de diseño que corresponde a las motos ruteras de la marca. La entrada de aire central frontal retoma la partición típica que tiene la RR en esta zona, acentuando así las altas prestaciones del motor de cuatro cilindros en línea.

La zaga de la moto es esbelta y ligera, y tiene una dinámica forma ascendente. Gracias a su forma corta y compacta, la parte posterior expresa ópticamente la agilidad y maniobrabilidad que distinguen a la BMW S 1000 XR. El piloto posterior, montado sobre el soporte de la placa de matriculación, logra que la zaga tenga una apariencia aún más compacta y corta. El soporte de la matrícula también hace las veces de eficiente guardabarros. La llamativa forma del silenciador de sección pentagonal admite un máximo grado de inclinación de la moto y, al mismo tiempo, permite el montaje de maletas laterales de óptimo volumen de carga. El subchasis ha sido concebido para acoger grandes maletas laterales y, además, una parrilla portaequipaje, respetando por lo tanto las soluciones normalmente ofrecidas por las motos ruteras de BMW Motorrad, que también se distinguen por su espíritu aventurero y deportivo. La parrilla portaequipaje como tal es de alta calidad, de estructura de aluminio y elementos de material sintético.

El sofisticado acabado del tubo portahorquilla incluye un acabado de chorro de microesferas de vidrio, confiriéndole al puesto de mando del motorista un toque selecto y de avanzada tecnología. El manillar tubular cónico de aluminio combina elegantemente sus cualidades de solidez y óptimo control. El exterior del depósito de combustible tiene un acabado muy esmerado en todos sus detalles, llamativamente contrastante y de formas esculturales. El recubrimiento del depósito consta de dos componentes. En la zona de la tapa del depósito y de la entrepiera del conductor, el depósito tiene aplicaciones de goma. De esta manera, no se daña la superficie de pintura brillante de la moto, ni al repostar gasolina, ni al conducir.

Los estribos del conductor y de su acompañante también permiten apreciar en todos sus detalles el impecable acabado de estas piezas de material

forjado. La imponente forma del ligero basculante de forja de aluminio subraya adicionalmente el carácter extraordinariamente dinámico de la nueva XR.

### **Adventure Sport: síntesis ideal de formas deportivas, perfecta ergonomía y óptima funcionalidad.**

El punto de unión entre el asiento y el depósito conscientemente juega con el contraste entre las superficies pintadas de color brillante de alta calidad del depósito y las superficies de color mate y muy resistentes del asiento. La distribución de las superficies de acabado mate garantiza un contacto óptimo entre el conductor y su moto, asegurando un elevado grado de confort gracias a una ergonomía óptima. También vista desde arriba, la nueva BMW S 1000 XR tiene un aspecto muy esbelto y atlético. Los puntos de contacto claramente definidos entre las rodillas y el depósito, así como el ingenioso triángulo ergonómico formado por el manillar, el asiento y los estribos, logran que tanto personas altas como de menor estatura puedan dominar y maniobrar su moto con facilidad.

La cúpula se puede regular manualmente en dos posiciones. El carenado frontal, de ingeniosas formas aerodinámicas, protege eficientemente al conductor y a su acompañante frente al viento y la lluvia, también a altas velocidades. Diversos elementos provenientes del segmento de las superdeportivas, como, por ejemplo, la división frontal «splitface» y los elementos asimétricos del carenado lateral, provienen del DNA de la S 1000 RR, completando de esta manera la imagen del nuevo modelo.

### **Dos variantes de colores y superficies, para dos acabados igualmente expresivos, pero que realzan aspectos diferentes de la Adventure Sport.**

El carácter dinámico de la nueva S 1000 XR también se pone de manifiesto en sus colores. La S 1000 XR se ofrece en los colores rojo Racingred y blanco Lightwhite.

#### **Color rojo Racingred.**

Este color de expresión deportiva realza el DNA deportivo que lleva la BMW S 1000 XR. El profundo color rojo Racingred contrasta claramente con las superficies graneadas de color negro mate.

La expresión estética de la BMW S 1000 XR es el resultado de una combinación de formas deportivas y del diseño propio de las motos offroad de la marca. Los elementos decorativos son idénticos en ambos lados del carenado lateral, y sus colores contrastan llamativamente con el rojo de las demás superficies.

### **Color blanco Lightwhite.**

El color blanco Lightwhite acentúa el carácter rutero y deportivo de la BMW S 1000 XR, interpretándolo de una manera moderna. El color blanco tradicional de BMW Motorrad se completa con superficies de material sintético de color negro.

Sobre el acabado de color blanco Lightwhite se aprecia el expresivo distintivo de la marca de color negro y rojo. Lo mismo sucede con el distintivo que aparece en el carenado lateral, ligeramente calado. La parte negra establece una unión óptica entre el bastidor de color negro y los elementos de material sintético, completando armoniosamente la combinación cromática.



## 6. Gama de equipamiento.

### **Equipos opcionales y accesorios especiales, para personalizar la moto.**

BMW ofrece una amplia gama de equipos opcionales a montar en fábrica y, además, numerosos accesorios especiales para el montaje posterior. Con estos equipos y accesorios cada cliente tiene la posibilidad de personalizar la nueva S 1000 XR según sus preferencias.

Los equipos opcionales se ofrecen desde fábrica, puesto que su montaje está integrado en los procesos de fabricación. Los accesorios especiales se montan en el taller del concesionario oficial de BMW Motorrad, o bien el cliente los monta él mismo. Estos accesorios pueden estar incluidos en el pedido de la moto, por lo que se montan antes de la entrega, pero también pueden montarse posteriormente.

### **Equipos opcionales, a montar en fábrica.**

- **Kit Touring:** Dynamic ESA, puños calefactables, soportes para maletas, preinstalación para navegador incluyendo el multicontrolador, caballete central, parrilla portaequipaje.
- **Kit Dynamic:** Modos de conducción Pro (con DTC y ABS Pro), sistema de asistencia Pro para cambiar de marchas, regulador de velocidad, luces intermitentes de diodos luminosos.
- Modo de conducción Pro (ABS Pro, DTC y dos modos de conducción adicionales: «Dynamic» y «Dynamic Pro»).
- Regulador de la velocidad.
- Asistente de cambio de marchas.
- Dynamic ESA.
- Luz de conducción diurna.
- Puños calefactables.
- Caballete central.
- Elemento de fijación para maletas.
- Parrilla portaequipaje.
- Protector de manos.
- Preinstalación navegador, incluyendo multicontrolador.
- Suspensión baja.
- Asiento del conductor bajo.
- Alarma antirrobo (DWA).

## **Accesorios especiales, a montar en talleres oficiales.**

### **Componentes HP.**

- Listón HP de fibra de carbono para el tablero (derecha/izquierda).
- Recubrimiento HP de fibra de carbono para la tapa del depósito.
- Guardabarros delantero HP de carbono.
- Guardabarros posterior HP de carbono.
- Recubrimiento HP de fibra de carbono para el soporte de la placa de matrícula.
- Recubrimiento HP de fibra de carbono para el piñón.
- Estribos HP para el conductor.
- Estribos HP para el acompañante.
- Sistema HP Pro de asistencia para el cambio de marchas.
- Maneta de embrague HP.
- Maneta de freno HP.
- Asiento alto HP.
- Asiento deportivo HP con partes de alcántara y partes bordadas.
- Llantas forjadas HP.

### **Equipaje.**

- Elemento de fijación para maletas.
- Maletas laterales.
- Tapa de color gris granito metalizado mate.
- Tapa de color rojo Racingred.
- Topcase pequeño de 30 litros.
- Respaldo acolchado para topcase de 30 litros.
- Parrilla portaequipaje.
- Bolsas interiores para topcase pequeño.
- Bolsas interiores para maletas laterales.
- Mochila para depósito.

### **Diseño.**

- Luces intermitentes de LED.

### **Sonido.**

- silencioso deportivo Akrapovič.

### **Ergonomía y confort.**

- Cúpula tintada.
- Asiento bajo.
- Protector de manos.
- Puños calefactables.
- Caballete central.

### **Navegación y comunicación.**

- Navegador BMW Motorrad Navigator V.
- Soporte para el navegador V, con cables y adaptadores.

### **Seguridad.**

- Alarma antirrobo (DWA).
- Barra de protección para el motor.
- Protectores delanteros contra caídas.
- Protector del motor.
- Regulador de la velocidad para instalación posterior.
- DTC y modos de conducción Pro para instalación posterior.

### **Mantenimiento y tecnología.**

- Caballete Sport 2.
- Adaptador para el basculante, para caballete Sport 2.
- Toma de corriente adicional.
- Cubierta para la moto.

### **Equipamiento para el conductor.**

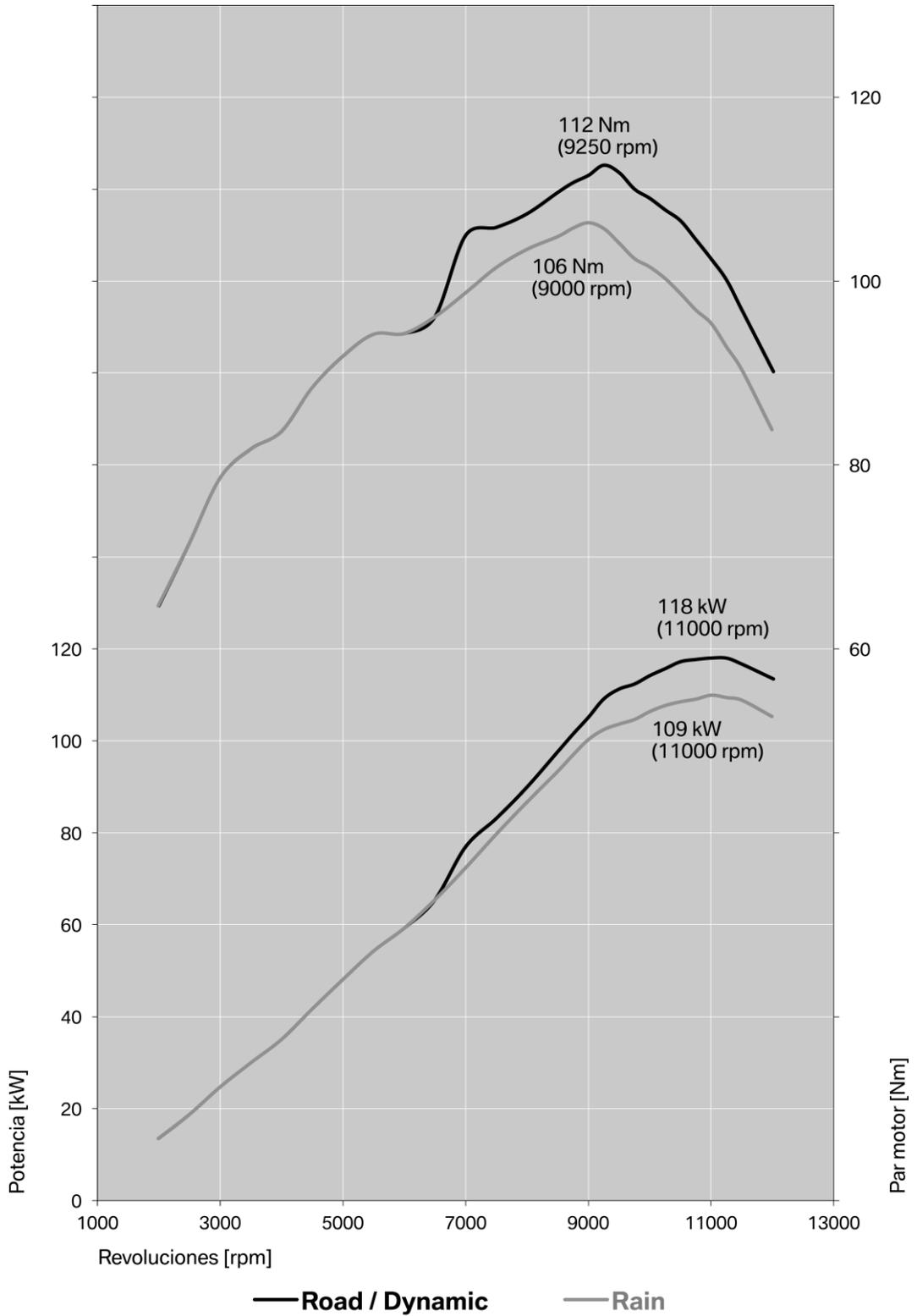
#### **COLECCIÓN RIDE.**

- Traje Streetguard de BMW Motorrad.
- Traje Sport de BMW Motorrad.
- Chaqueta DoubleR de BMW Motorrad.
- Chaqueta Race de BMW Motorrad.
- Pantalón FivePocket de BMW Motorrad.
- Botas Sport Dry de BMW Motorrad.
- Guantes Two in One de BMW Motorrad.
- Guantes Sport de BMW Motorrad.
- Casco Race de BMW Motorrad.
- Casco GS de BMW Motorrad.

#### **COLECCIÓN STYLE DYNAMIC.**

La colección Style Dynamic es una colección deportiva y de moderno estilo, para los amantes más exigentes del motociclismo. Sus colores claramente definidos son el negro, rojo, blanco y gris, con indicación decente de la marca y con minuciosos acabados en todos los detalles.

## 7. Potencia y par motor.



## 8. Datos técnicos.



<b>BMW S 1000 XR</b>		
<b>Motor</b>		
Cilindrada	cc	999
Diámetro/Carrera	mm	80/49,7
Potencia	kW/CV	118/160
a revoluciones	rpm	11 000
Par motor	Nm	112
a revoluciones	rpm	9 250
Tipo	Motor de cuatro cilindros en línea, refrigerado por agua	
Compresión/Combustible	12,0:1/ mínimo Súper sin plomo (95 ROZ)	
Accionamiento válvulas/aire	DOHC ( double overhead camshaft) Accionamiento de válvulas mediante balancines inferiores	
Válvulas por cilindro	4	
Ø admisión/escape	mm	33,5/27,2
Diámetro de mariposas	mm	48
Unidad de control del motor	BMS-X	
Limpieza de gases de escape	Catalizador regulado, de tres vías	
<b>Sistema eléctrico</b>		
Alternador	W	350
Batería	V/Ah	12/8, sin mantenimiento
Faro	W	Luz de cruce H7 12 V 55 W Luz alta H7 12 V 55 W
Motor de arranque	kW	0,8
<b>Transmisión / Caja de cambios</b>		
Embrague	Embrague multidisco Anti-Hopping en baño de aceite, accionamiento mecánico	
Caja de cambios	Caja de seis marchas con acoplamiento de garras	
Relación primaria	1,652	
Relación de las marchas	I	2,647
	II	2,091
	III	1,727
	IV	1,500
	V	1,360
	VI	1,261
Tracción trasera	Cadena	
Relación	2,647	
<b>Chasis</b>		
Bastidor	Bastidor de puente de aluminio compuesto, motor autoportante	
Guiado de rueda delantera	Horquilla telescópica invertida, diámetro de tubos de 46 mm, ajuste de la tracción y compresión; equipo opcional: Dynamic ESA	
Guiado de rueda trasera	Brazo doble de aluminio, con montante central, Extensión regulable, Equipo opcional: Dynamic ESA	
Recorrido amortiguación adel./atrás	mm	150/140
Avance	mm	117
Distancia entre ejes	mm	1 548
Ángulo del eje de la dirección	°	64,5

<b>BMW S 1000 XR</b>		
Frenos	Adelante	Freno de doble disco, discos flotantes, Ø 320 mm, mordazas radiales de 4 bombines
	Atrás	Monodisco, Ø 265 mm, pinza flotante de dos bombines
ABS		BMW Motorrad ABS (integral parcial, desconectable) Equipo opcional: ABS Pro
Control de la tracción		De serie: BMW Motorrad ASC Equipo opcional: BMW Motorrad DTC (control dinámico de la tracción)
Llantas		Llantas de fundición de aluminio
	Adelante	3,50 x 17"
	Atrás	6,00 x 17"
Neumáticos	Adelante	120/70 ZR17
	Atrás	190/55 ZR17

#### **Dimensiones y pesos**

Longitud total	mm	2 183
Ancho total con espejos	mm	940
Altura del asiento	mm	840
Peso DIN en orden de marcha, depósito lleno	kg	228
Peso total máximo	kg	434
Capacidad del depósito	l	20

#### **Prestaciones**

Consumo		
90 km/h	l/100 km	5,4
120 km/h	l/100 km	5,8
Aceleración		
0-100 km/h	s	3,1
Velocidad máxima	km/h	> 200