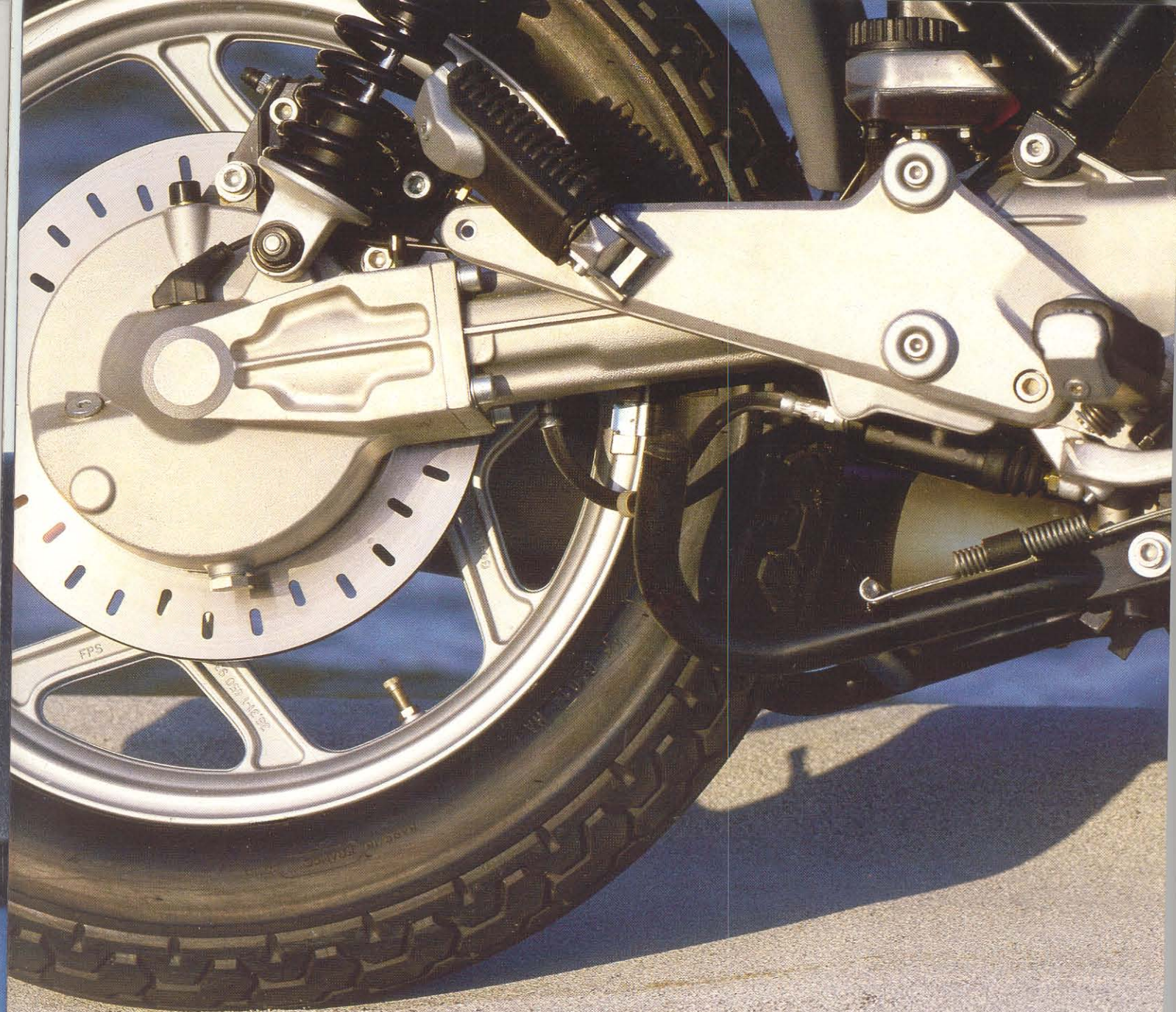
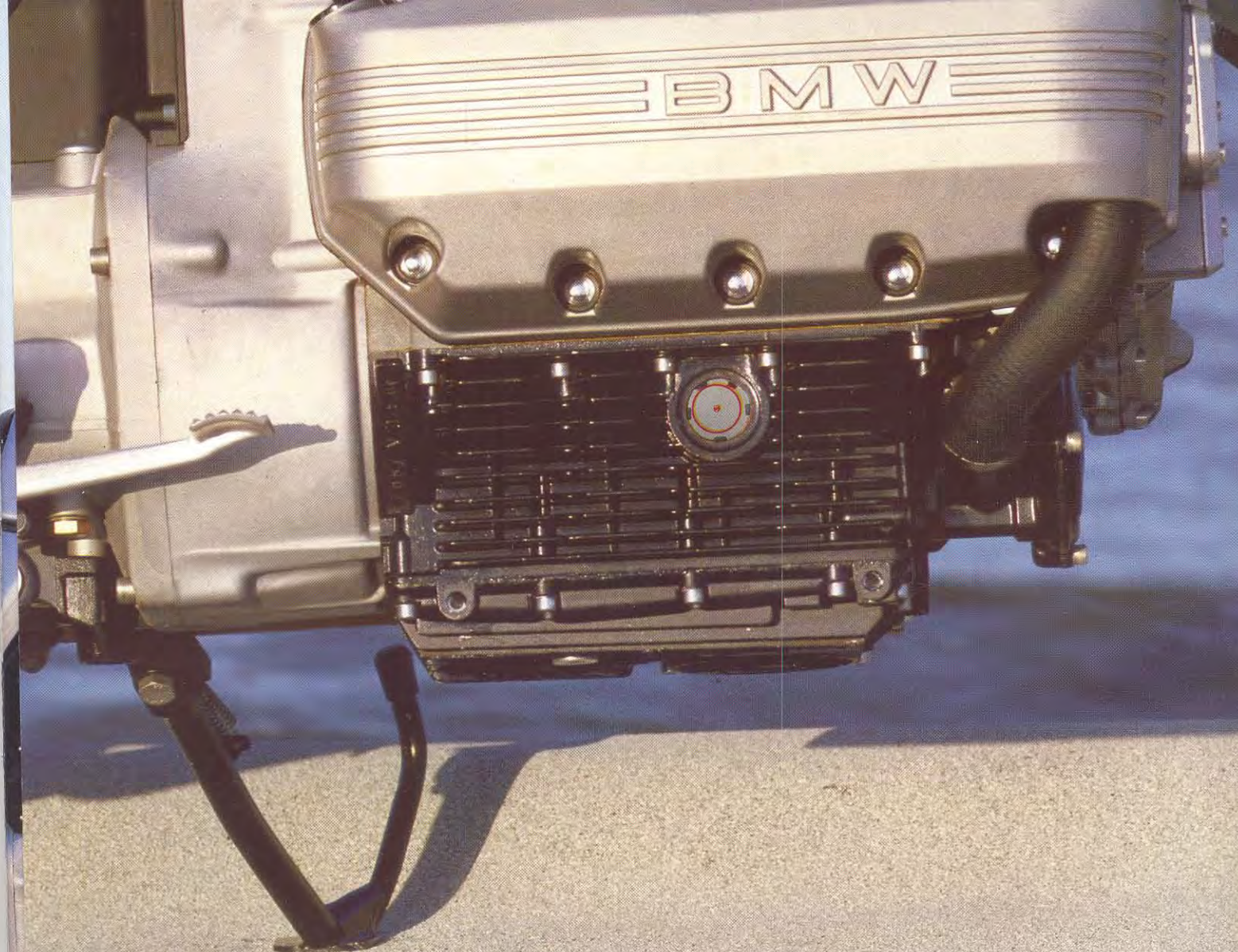


**K100
K100 RT
K100 RS**





**Hemos forjado la
historia de la
motocicleta:
Ahora estamos haciendo
su futuro:
La nueva Serie K,
de BMW.**



Con la nueva Serie K, BMW ha dado por fin, a la máxima categoría de las motocicletas, aquello que siempre se ha querido encontrar en ellas: Una gran potencia efectivamente utilizable, racional y, por lo tanto, con gran futuro ante sí. A medida que las altas potencias en las motocicletas iban desplegando su fascinación, en la misma proporción se afianzaban también las reservas suscitadas en su contra: Porque la ventaja determinante – el desarrollo de la potencia – de esta categoría de máquinas, solamente podía aprovecharse en las cada vez más raras ocasiones en que las autopistas aparecen descargadas de tráfico, y para eso con unas prestaciones difícilmente dominables, por hallarse en torno o por encima de los 200 km/h. Un dudoso “placer” casi siempre ligado a un tipo de máquina pesada, poco manejable y con un comportamiento en marcha bastante problemático.

Para muchos, la afirmación de que la gran potencia en las motocicletas tiene mucho futuro ante sí, estaba pendiente de demostración. Aquí la tienen: Serie K de BMW – K100, K100 RS, K100 RT.

BMW hace ahora evidente que la gran potencia en la motocicleta puede significar mucho más que la espectacularidad de un motor muy revolucionado o con un caballaje récord, características que, por regla general, sólo interesan en los circuitos de carreras. BMW contribuye activamente a que la gran potencia sea mucho más racional y, sobre todo, vuelva a ser perceptible, con lo que introduce una nueva idea de la potencia aplicada a la motocicleta de mayores pretensiones. Especialmente en aquellos lugares en los que el motorismo despliega todo su poder de fascinación – en carreteras sinuosas, con subidas y bajadas. La base que permite alcanzar este resultado es un nuevo motor BMW para motocicleta. Un motor que ofrece una nueva forma de gran potencia y muestra su mejor capacidad precisamente allí donde más cuenta: Ya a bajos regímenes de revoluciones y a velocidades que permiten experimentar la auténtica fascinación del motorismo deportivo.

El Sistema Compact Drive, de BMW. El patentado concepto de motor para la nueva Serie K, de BMW. Una solución

ejemplar – tan peculiar como el motor BMW de cilindros opuestos.

El Compact Drive de BMW – o, lo que es igual, un motor de 4 cilindros en línea, de extraordinaria compacidad, en disposición longitudinal y refrigerado por agua. Un motor que no solamente proporciona potencia y par adecuados para satisfacer los deseos y exigencias de un motorismo particularmente dinámico. Sino que también armoniza perfectamente con esa manera de pilotar una máquina, gracias a su reducida masa y a la baja posición en que se encuentra su centro de gravedad. Con lógico accionamiento directo del árbol de transmisión con juntas cardánicas, o sea sin experimentar las acostumbradas pérdidas impuestas por el doble reenvío de la potencia. Un motor con las suficientes peculiaridades para poder ser patentado en todo el mundo. Todos los expertos en motores para motocicleta emitirán inmediatamente el juicio definitivo: El motor K de BMW es especial para responder a las necesidades de una motocicleta de gran potencia.

Con la Serie K, BMW inicia un nuevo capítulo en la historia de la motocicleta de gran potencia: fascinación sin lastres.

La misión confiada a los ingenieros de BMW fue la de construir una BMW de la categoría de gran potencia, sin renunciar a la filosofía básica a la que responden todas las motocicletas BMW, como la máxima carencia posible de problemas, excelente manejabilidad, extraordinaria fiabilidad. En cambio, había que superar los naturales límites impuestos a la potencia de los motores BMW de 2 cilindros opuestos, conocidos hasta ahora. Porque el motor de cilindros opuestos tiene una función permanente, dentro del programa BMW, ya que continuará motorizando las motocicletas BMW hasta una potencia aproximada a los 60 CV. El segmento superior a esta potencia será ocupado por la Serie K. Se trata de máquinas que quieren ofrecer, a los motoristas todavía más exigentes, algo más de lo que hasta ahora conocen, tanto en la dinámica deportiva como también en la fiabilidad de un motor. Y también han sido proyectadas especialmente para aquellos pilotos exigentes, que todavía no han pilotado una BMW.

Lo óptimo no admite sustitutos.

Pero sí combinaciones:

El motor de cilindros opuestos, de BMW, y la Serie K, de BMW.

BMW nunca mira atrás. Sino adelante. Con todas las diferencias: Las semejanzas entre las motocicletas BMW con motor de cilindros opuestos y las de la Serie K son determinantes. Al igual que las máquinas con motor de cilindros opuestos, las de la Serie K ofrecen un aspecto realmente individual, que satisface las máximas pretensiones de una exclusividad identificable de inmediato. No existe posibilidad de comparación con los conceptos y productos de la competencia, tanto desde el punto de vista óptico como desde el de la técnica. El aspecto total de detalle de las motocicletas es racional, serio. Cada forma sirve a una función. Con toda su dinámica, se mantiene la soberanía y la gracia de un conjunto atractivo. Para un tipo de piloto capaz de valorar más la utilidad y fiabilidad de una máquina, su manejabilidad y comportamiento en ruta, su peso y su calidad, que la espectacular llamatividad aparente y una potencia incontrolable.

En la Serie K, se encierra el compendio de los 60 años de experiencia acumulada por BMW, como adalid de las innovaciones en las motocicletas.

Y tras la Serie K, se halla toda la capacidad, toda la tecnología y todo el Know-how de uno de los más acreditados fabricantes de automóviles de la categoría cumbre.

Para la Serie K se ha aplicado el más progresivo Know-how BMW relativo a los motores, construyendo cada máquina con el mismo lujo físico-técnico de investigación y desarrollo dedicado a los automóviles BMW más pretenciosos. Se ha hecho uso de las amplísimas experiencias de la empresa en la calificada construcción ligera, en la electrónica, en la selección de materiales, en la configuración y en la mecanización. Con un resultado impresionante:

En su categoría, la BMW K100 tiene el menor peso del mundo.

Ya es sabido que, durante los últimos años, el concepto de potencia ha experimentado una sobrevaloración, dentro del ramo de la construcción de motocicletas. También se sabe que se dejó en segundo término el factor peso. La nueva Serie K, de BMW, demuestra ahora hasta

qué punto se puede combinar de manera excelente una alta potencia y un peso favorable.

A pesar del sistema de refrigeración por agua, el peso conseguido no admite competencia en todo el mundo, entre todas las máquinas de serie de 1000 cm³, con motor de 4 cilindros.

Con sus 90 CV, la K100 pesa, en seco, 215 kg solamente. Ya punto de marcha, con herramientas y totalmente repostada, llega a los 239 kg. Como el peso total admisible es de 450 kg, la carga útil real es de 211 kg. No es raro que, en las mismas condiciones de a punto de marcha, otras máquinas de gran potencia pesen 30, 40 ó más kilogramos más que la K100. Con lo que también se alcanza una superioridad de la BMW en el aspecto de la dinámica.

La Serie K, de BMW: Queríamos dar, a las máquinas de gran potencia, mayor seguridad en el futuro. Y por eso hemos empezado con mayor seguridad.

También en el comportamiento en marcha y en la manejabilidad debía mantenerse la semejanza respecto a las motocicletas



BMW con motor de dos cilindros opuestos: Pese a que la nueva BMW es una motocicleta perteneciente a la categoría de potencia máxima, ofrece, al igual que las equipadas con motor de dos cilindros opuestos, gran movilidad, las mejores propiedades de manejabilidad y un peso favorable. Siendo las bases para ello: la aplicación en la construcción del motor de un principio único, adoptando los requisitos de diseño más favorables para asegurar un centro de gravedad bajo, favorable momento de inercia en torno al eje de rodadura y una favorable distribución de carga sobre los ejes. Un ahorro inteligente de peso mediante una calificada construcción ligera y una síntesis óptima de los factores de la geometría que influyen sobre el comportamiento en ruta de una motocicleta.

Con cualquiera de los nuevos modelos BMW, K100, K100 RS ó K100 RT, se adquiere una motocicleta de gran potencia con propiedades de manejabilidad, tales como siempre se han pretendido hallar en las máquinas de serie de la categoría correspondiente a esta potencia.

**K100 RT con equipamiento especial:
portaequipajes**



K100, K100 RS y K100 RT:

Tres posibilidades individuales, para beneficiarse de uno de los mejores conceptos de motocicleta, existentes en el mundo.

**La gran potencia BMW en la forma más directa:
BMW K100.**

Siempre existen motoristas, que, aun exigiendo la máxima modernidad en la tecnología de la motocicleta, tienen una idea casi tradicional, en cuanto a la forma y al aspecto de una motocicleta. Motoristas, que, al desplazarse sobre su máquina, quieren sentir el impacto del viento directamente sobre su rostro. La oferta perfecta para estos deseos: La BMW K100.

El motor y la estructura técnica básica de la K100 son idénticos a los de las versiones K100 RS y RT. Además, ofrece la posibilidad, tan interesante para muchos pilotos, de poder aumentar todavía más la individualidad y también la funcionalidad de la máquina, completándola con los valiosos equipamientos especiales y con los accesorios exclusivos, desarrollados para su perfecta integración en el conjunto.

**La gran potencia BMW para el turismo más relajante:
BMW K100 RT.**

Ahora existe una oferta realmente exclusiva, capaz de satisfacer las máximas aspiraciones para practicar el turismo a gran distancia y para viajar en condiciones placenteras: La K100 RT.

Confort aumentado por la potencia. Completo equipamiento, perfeccionado hasta en el más mínimo detalle y madurado de acuerdo con el uso preferente a que se destina. Una máquina que satisface plenamente las conocidas exigencias de aspecto representativo y comodidad para los desplazamientos – cualquiera que sea el lugar del mundo a donde Vd. quiera llegar. Entregas a partir de la Primavera '84.

**La gran potencia BMW de la manera más dinámica:
BMW K100 RS.**

Posee todo cuanto necesita una máquina deportiva para carretera. Gran potencia, allí donde mas cuenta. Exceso de potencia, incluso respecto a máquinas nominalmente mas potentes y con mayor cilindrada, en los regimenes que más se utilizan normalmente – hasta 6000 r.p.m. Pero algo todavía más importante: Extraordinaria estabilidad a alta velocidad, gracias al sensacionalmente bajo coeficiente de empuje de separación del suelo y a un valor de resistencia al aire (cw) sumamente favorable. Por lo tanto, todo aquello que realmente interviene para superar, con sencillez y facilidad, las "prestaciones teóricas", que, sobre el papel, tal vez aparezcan como superiores. Pero la K100 RS ofrece todavía más. Sus facultades comprenden también el turismo con toda idoneidad, de forma que esta máquina otorga nuevas dimensiones a la fascinación del motorismo.



Ya un primer recorrido de prueba con la versión RS lo demuestra claramente: En la seguridad de marcha – medida en cuanto era factible hasta ahora –, la Serie K alcanza un considerable incremento de la potencia.

Una especialmente destacable aportación al incremento de la seguridad activa del motorismo, en esta categoría de máquinas, es la extraordinaria estabilidad a alta velocidad. Además de las muchas medidas de concepto y de los dispositivos adoptados para conseguirlo, la causa de esta estabilidad radica especialmente en la sensacional moderación de las fuerzas de empuje de separación del suelo que actúan sobre el eje anterior de la K100 RS.

En la fabricación de motocicletas, son muchas las cosas que, gracias a nosotros, se han convertido ya en normales. Ahora, la carencia de problemas del 4 cilindros.

Con un total rechazo de soluciones de compromiso, BMW ha sabido aunar las grandes exigencias planteadas por la más moderna tecnología para los motores con las máximas exigencias en cuanto a



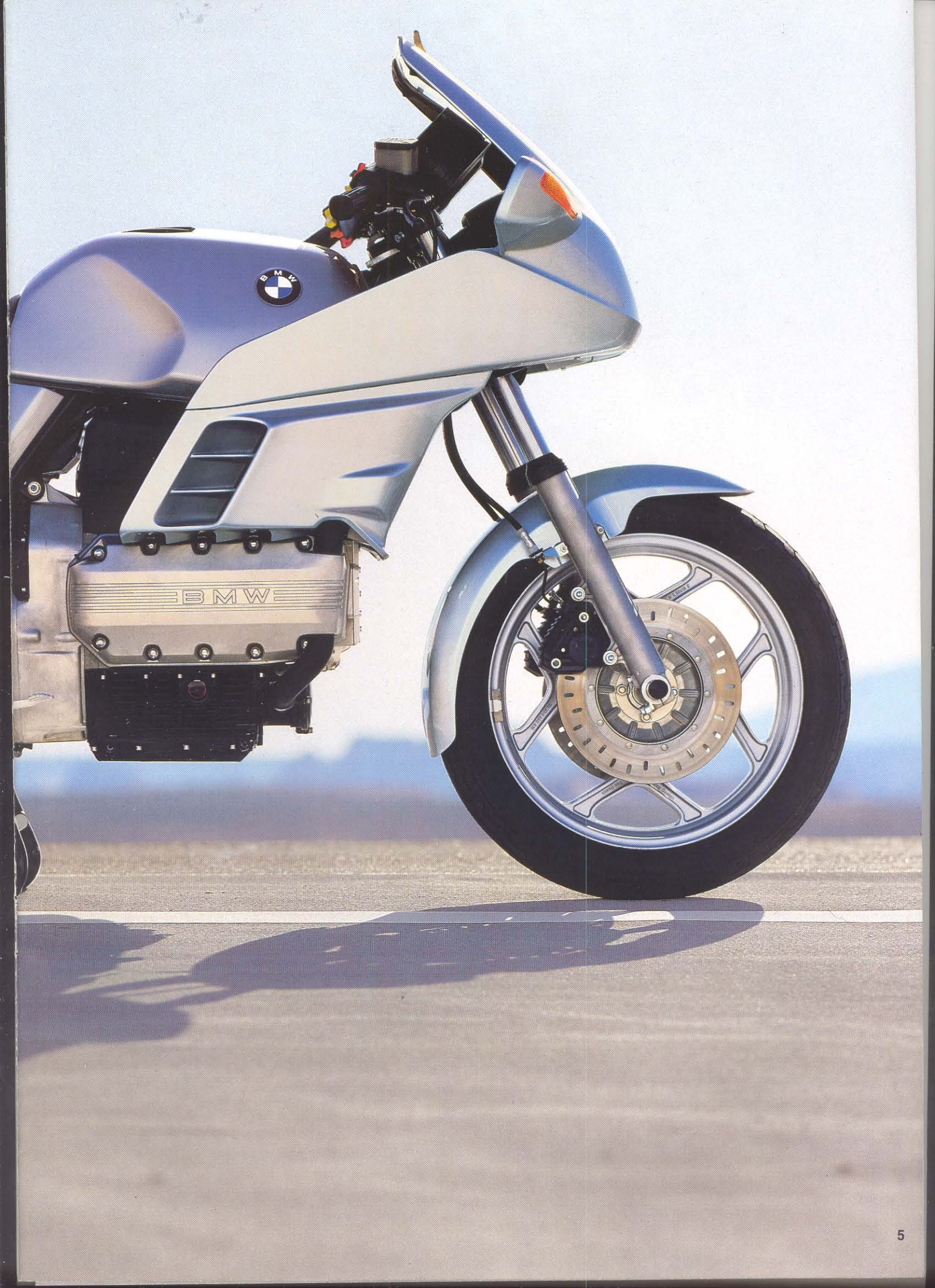
carencia de problemas, facilidad de entretenimiento y accesibilidad, con lo que ha dado un nuevo incremento a las ya extraordinariamente positivas propiedades del motor de cilindros opuestos. La compacta y racional disposición del motor asegura una accesibilidad y una facilidad de entretenimiento, como no se encuentran habitualmente en otros motores de 4 cilindros.

También en este sentido se da un nuevo significado al concepto de la alta potencia en la motocicleta. A partir de ahora, la alta potencia no debe ser equivalente a una supertécnica complicada y desconcertante. Sólo ya por esta causa, la alta potencia es aceptada ahora por muchos más pilotos. Gracias a BMW, se ha convertido en algo técnicamente manejable y controlable. De acuerdo con el concepto básico:

La técnica existe para servir al hombre. Y no a la inversa.

En lo sucesivo, los motoristas más exigentes no se plantearán ya la disyuntiva de cuál habrá de ser su marca, sino por cuál modelo de BMW les convendrá decidirse.





BMW K100: La iniciación en una nueva vivencia del motorismo.

Lo que puede ser una motocicleta, cuánto mayor es la satisfacción causada por el motorismo cuándo la máquina ha sido diseñada y construida de forma que, a juicio de los pilotos expertos, ellos no habrían podido hacerlo mejor, se percibe inmediatamente al establecer contacto con la nueva BMW K100. Ya ello contribuye también el soberano dinamismo de su aspecto exterior.

Es cierto que existen motocicletas con una configuración más modernista, más espectacular. En la mayoría de los casos, se trata simplemente de retoques superficiales: La forma por la forma misma. Y esta tendencia sólo responde a los deseos de un determinado tipo de motoristas. La BMW K100 ha sido construida para otro tipo de pilotos. La nueva BMW K100 dispone de mucho más, en forma de suficiente sustancia técnica con concepto inconfundible e inconfundible característica, como para tener que recurrir a simples efectos ópticos. Por esta razón, en la estilística de la K100 predominan, sobre cualquier otra consideración, los criterios ergonómicos y formalmente lógicos. Es inútil buscar en ella cualquier orientación inspirada en tendencias de estricta llamatividad superficial.

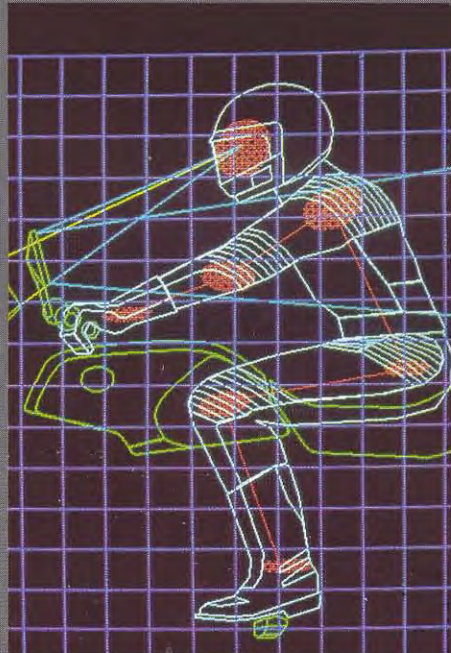
La apariencia o imagen de la K100 viene determinada por la peculiaridad del nuevo Sistema Compact Drive, de BMW. E igualmente, por los requerimientos de los pilotos solicitando una motocicleta "pura" – definición que, para los más destacados individualistas de la motocicleta, significa disponer de una base para realizar un "diseño" propio, mediante equipamientos especiales adicionales y accesorios adecuados.

Funcionalidad: Definición exacta para identificar cuánto puede hacer la nueva K100, cuánto hace más y cuánto lo hace mejor.

Todo cuanto en otras máquinas se busca en vano, se encuentra en la nueva BMW, a primera vista. No sólo en lo que se refiere al motor y al bastidor, sino muy especialmente también en la ergonomía, unificando en un todo armónico el puesto del conductor, la forma del manillar y la posición del sillín. La K100 es una motocicleta en la que se materializa, de manera coherente, lo que habitualmente sólo puede verse en esquemas. Porque, para llegar al concepto K, BMW ha debido realizar prolongados y profundos estudios. Parte de ellos, se han realizado en nuestra propia casa; otra parte, en universidades y escuelas superiores. Por ejemplo, la Escuela Superior Técnica de Aquisgrán llevó a cabo el análisis de la posición del sillín y de la postura corporal más adecuadas para motoristas. Los resultados positivos fueron incorporados inmediatamente a la nueva Serie K, de BMW (1).



Mediante la K100, BMW presenta algo más que un ejemplo convincente del hecho de que, con la aportación constante de nuevos conocimientos, hasta para los más acreditados componentes pueden hallarse siempre soluciones mejores. La extraordinariamente fácil manera de apoyar la máquina mediante el caballete retráctil de nuevo tipo, con anchos patines deslizantes; la desconexión de los intermitentes y recuperación de la posición de su palanca de mando, en función del tiempo transcurrido o del recorrido cubierto, todo ello por procedimiento electrónico, los interruptores, racionalmente dispuestos y de especial configuración para facilitar su manejo, identificados con símbolos ISO y colores adicionales. Reloj digital de cuarzo, con equipamiento especial (3). A la izquierda se encuentran la palanca para el arranque en frío, los interruptores para luz larga, luz corta, ráfagas luminosas, pulsador para el avisador acústico,



1

La fascinación emanada de la técnica y de la función, para gozar sin perturbaciones del placer de conducir. Experimente usted esta sensación por sí mismo — en un recorrido de pruebas.

Un importante elemento aerodinámico:
El carenado BMW en el radiador.
Nuevo componente funcional en una motocicleta.

Aprovechando totalmente las compactas dimensiones del motor y mediante su minucioso estudio aerodinámico, el revestimiento o carenado del radiador ha permitido conseguir un compartamiento aerodinámico que, con toda certeza, sitúa a la K100 en un lugar especial, entre las máquinas no carenadas. El moderado empuje de separación del suelo y la extrema estabilidad de marcha a altas velocidades, demuestran las posibilidades existentes cuando la aerodinámica se aplica



2



3

también en aquellos casos en los que, de acuerdo con los criterios imperantes en los diseños corrientes, no tiene porque ser tomada en consideración (2). También en todas las otras zonas de la máquina se ha dado a los contornos de la nueva K100 un cierto trazado aerodinámico. Empezando ya por la parte del faro, pasando por la estrecha sección del motor y acabando en la parte posterior de la máquina, es la funcionalidad la que determina la línea. En BMW, también los accesorios contribuyen a ello, como, p. ej., el parabrisas BMW o la motomaleta integral BMW.

mando del intermitente indicador de dirección (I); en el lado derecho están el interruptor de emergencia, contacto para el motor de arranque, interruptor para conexión/desconexión del alumbrado, desconexión de los intermitentes, mando del intermitente indicador de dirección (D). La cerradura del encendido se halla integrada en una placa de impactos, con aberturas predispuestas para interruptores adicionales. El manillar ajustable descansa sobre un apoyo con aislamiento antivibratorio, la cerradura antirrobo está colocada en el lado izquierdo del cabezal. Las cerraduras correspondientes al encendido, al sillín, al depósito y al antirrobo en el manillar, son de llave unificada.

No se debe hablar a la ligera de una superioridad ya en el concepto, pero, si no se utiliza esta definición, es difícil describir la sensación percibida inmediatamente al empunar el manillar de una BMW K100:



BMW K100RS, K100RT: Ninguna motocicleta de serie ha sido jamás objeto de un estudio aerodinámico tan coherente.

Como ya es sabido, los carenados aerodinámicamente perfectos, sintonizados con el diseño total de la máquina, tienen una gran importancia en el motorismo deportivo — especialmente en las duras pruebas de resistencia —, considerándolos vitales no solamente para conseguir un incremento de la potencia, sino también para la decisiva conservación de las condiciones físicas del piloto. Naturalmente, también en las carreteras normales y a velocidades moderadas tiene una gran importancia el beneficiarse de las ventajas que proporciona un buen carenado — mejora de la capacidad de reacción del piloto, conservación de sus facultades, todo ello en provecho de su capacidad para pilotar.

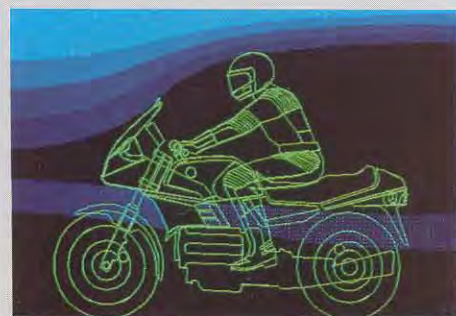
Por esta causa, también fue BMW el primer fabricante de motocicletas que produjo, como equipo de serie, un carenado integral desarrollado con la máxima coherencia. Tomando como base esta gran experiencia, hemos vuelto a fijar nuevos módulos de referencia para máquinas carenadas para todo uso, según se demuestra con las BMW K100 RS y K100 RT. En tanto que el carenado de la K100 RS está previsto para un pilotaje más deportivo y, por lo tanto, para la posición ligeramente inclinada hacia adelante del piloto, el carenado de turismo con que está provista la K100 RT permite que el piloto se siente en el sillín en posición cómoda y relajada.

BMW K100 RS. Una máquina de gran potencia, que no se caracteriza, como es habitual, por tener más CV. Sino, sobre todo, por proporcionar una fascinación más efectivamente perceptible.

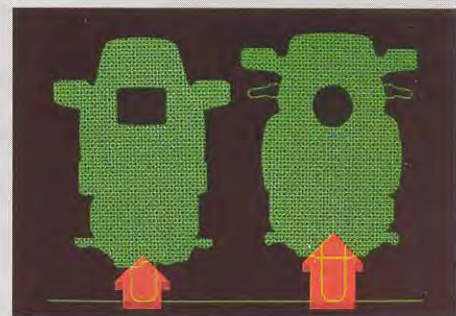
¿A qué conduce el pilotar motocicletas con motores de alto cubicaje? Con toda seguridad, no será para aprovechar su extremada potencia punta. Tampoco para llegar al régimen máximo posible de revoluciones, utilizable tan sólo en un pequeño tramo. ¿Resulta particularmente deportivo el estar haciendo constante uso del cambio? ¿Y qué fascinación puede haber en practicar el motorismo con un motor, cuya particularidad solamente puede ponerse de relieve en los rarísimos casos en que sobre una autopista despejada pueda llegarse a velocidades superiores a los 200 km/h?

BMW K100 RS. Compruebe la diferencia entre la potencia activa de BMW y los pasivos CV de otras marcas.

¿De dónde saca la K100 RS su deportividad? Desde luego, no procede de un motor con características unilaterales, adecuada sólo para carreras y de una utilidad más que dudosa. La valiosa forma de la deportividad desplegada por la K100 RS, procede de una equilibradísima síntesis de gran potencia ya a bajos regímenes de revoluciones, de un excelente desarrollo del par, de su peso favorable, de una extraordinaria estabilidad a gran velocidad y de un coeficiente cw (valor de resistencia al aire) sensacionalmente bajo. Es evidente que existen motocicletas con potencia punta superior en un 5% y hasta en un 10% a la de la K100 RS. Pero tampoco no es raro que tales máquinas tengan también un peso del 20 al 30% mayor. Un mucho mayor empuje de separación del suelo en el eje anterior a altas velocidades y coeficientes de resistencia al aire mucho peores. Las reservas de



1



2

potencia que de todas estas diferencias resultan a favor de la K100 RS, las ha demostrado ya en muchas pruebas y ensayos controlados. Incluso a los motores de 6 cilindros muy perfeccionados, les será difícil compararse.

Con la nueva K100 RS, no es solamente BMW quien se beneficia de un nuevo modelo cumbre, sino también la industria motociclistica en general.

La BMW K100 RS tiene, en el eje anterior, el más reducido valor, dentro de su categoría, del empuje de separación del suelo: Como es lógico, esto equivale a haber superado los ya muy favorables valores que caracterizan a la BMW R100 RS, en la que tal factor era superior en un 23%. Todavía se hace más evidente la ventaja respecto a los sistemas de carenado, cuyos valores son de un 30 y de un 40% superiores, y hasta mucho mayores todavía. Y el excelente coeficiente de resistencia al aire de la K100 RS es también la condición indispensable para que, pese a que su potencia nominal es menor, pueda competir airoosamente, incluso a velocidades punta, con máquinas mucho más potentes (1 + 2).

En BMW, la aerodinámica está para favorecer al piloto y no para hacer bonito.

BMW K100 RT*

La máquina que convierte el turismo en motocicleta en una nueva forma de viajar con un confort fascinante.

Para largos recorridos, lo más potente que BMW puede ofrecer – la Super-Turismo BMW K100 RT. Una motocicleta en la que se concentra todo cuanto BMW ha hecho siempre para que el turismo a gran distancia sea extraordinariamente agradable. La aportación de la experiencia con los confortables y extraordinariamente seguros bastidores de suave suspensión. El competitísimo Know-how en la configuración de carenados que ofrezcan poca resistencia al aire, sean poco sensibles a los vientos de costado, pero que, pese a ello, se caractericen por su excelente eficacia protectora (7).

Ocupe el sillín de una BMW K100 RT e inmediatamente percibirá lo bien que se siente en ella.

Rápidamente se dará cuenta de que todo concuerda. La altura del sillín, la curvatura del manillar, la posición de los reposapiés, el carenado, que no impide la libertad de movimientos, los instrumentos situados en el campo visual directo, la empuñadura de mando del gas para acelerar, tan fácil de manejar, y las palancas para el embrague y para el freno de disco de la rueda anterior, que solamente requieren ser empujadas con un dedo para que actúen con eficacia. Las dimensiones del sillín son más que suficientes, para que el piloto y el acompañante disfruten de la máxima comodidad que tan agradable hace el viajar sobre una BMW, en largos recorridos.

En la nueva BMW K100 RT, tampoco no hay problemas con el equipaje.

253 kg a punto de marcha (solamente este peso registrará la balanza como correspondiente a la máquina totalmente reposada), a restar de los 450 kg de peso total admisible. Pero la gran capacidad de carga, de 197 kg, más que suficiente incluso para largos recorridos, así como el gran espacio disponible en concordancia para la colocación del equipaje, no perjudica, en modo alguno, la necesaria seguridad de marcha.

No es sólo la carga útil la que permite ir más lejos, con una BMW K100 RT. También la capacidad del depósito y el bajo consumo medio favorecen su gran autonomía.

Con los 22 l de capacidad del depósito y los 6,5 l/100 km, entre dos paradas para repostar median siempre 340 km. Es comprensible la difundida opinión de que el concepto BMW de lo que es una auténtica motocicleta para turismo, siempre permite llegar algo más lejos.

¿Qué otra motocicleta de esta categoría ofrece un equipamiento básico tan completo como el de que dispone una BMW K100 RT?

● Carenado turístico compuesto de varias piezas, con gran eficacia de protección contra las inclemencias atmosféricas, construido en material sintético de gran resistencia, reforzado con fibra de vidrio y susceptible de ser esmaltado al horno, con parabrisas ampliamente

inclinado hacia atrás, de fijación desenchufable en caso de impacto, y spoiler posito para apartar las corrientes de aire del piloto y de su acompañante (5).

● El sistema de apoyo sobre 10 puntos, con acción amortiguadora de las vibraciones, garantiza la baja rumorosidad de todos los componentes sometidos a la fuerza del viento.

● Dispositivo para protección de las rodillas – los llamados knee pads –, de espuma integral, colocados en los bordes posteriores del carenado para ejercer su acción protectora en caso de accidente.

● Departamentos para paquetes en las dos partes laterales, cada uno de ellos tiene una capacidad de 4 l y disponen de cerradura con llave unificada (6).

● Posibilidad de incorporación de radio e intercomunicador.

● Cuerpo del espejo retrovisor con función protectora de las manos, contra el viento y la lluvia.

● Las luces intermitentes están integradas en el carenado, en situación ventajosa desde el aspecto aerodinámico.

* Bayo el sillín existe un departamento de 9 l de capacidad, para alojamiento del impermeable o de otros enseres, además del juego de herramientas, muy completo, del botiquín para primeros auxilios y de los recambios para reparaciones.

* A esto se añade el reloj digital, montado en el cuadro de instrumentos.

* Motomaleta integral, configurada mediante ensayos realizados en el túnel aerodinámico. Lo que en la mayoría de los casos tiene que comprarse como extra, en la BMW K100 RT lo encuentra ya montado desde un principio.

A pesar de ello, siempre existen algunas posibilidades para completar y ampliar el equipamiento de su K100 RT, en forma completamente individualizada. Por ejemplo, con un brazo oscilante Nivomat, que garantiza automáticamente la correcta posición del brazo oscilante, incluso bajo la carga máxima (a partir de la Primavera '84), o bien las horquillas para protección del motor, la instalación de intermitentes de alarma, el equipo acústico antirrobo, y otros accesorios racionales.

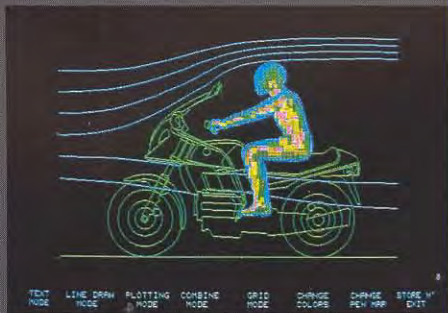
Sin embargo, no es solamente el accesorio, lo que hace de la BMW K100 RT un completo programa de motocicletas. Mucho más importante es el conjunto de ideas sistematizadas, que salta a la vista en la K100 RT, al igual que en cualquier otra BMW. Precisamente, la idea de que, en un caso óptimo, una motocicleta puede ser algo más que la suma de los ya muy destacados componentes que la integran. Cuando usted pruebe la K100 RT, comprobará de inmediato:

Quien quiera decidirse, hoy, por una motocicleta para turismo, que siga sin desmerecer en el día de mañana, no encontrará prácticamente ninguna alternativa válida que oponer a la nueva BMW K100 RT.

* Entregas a partir de la Primavera '84.



5



6

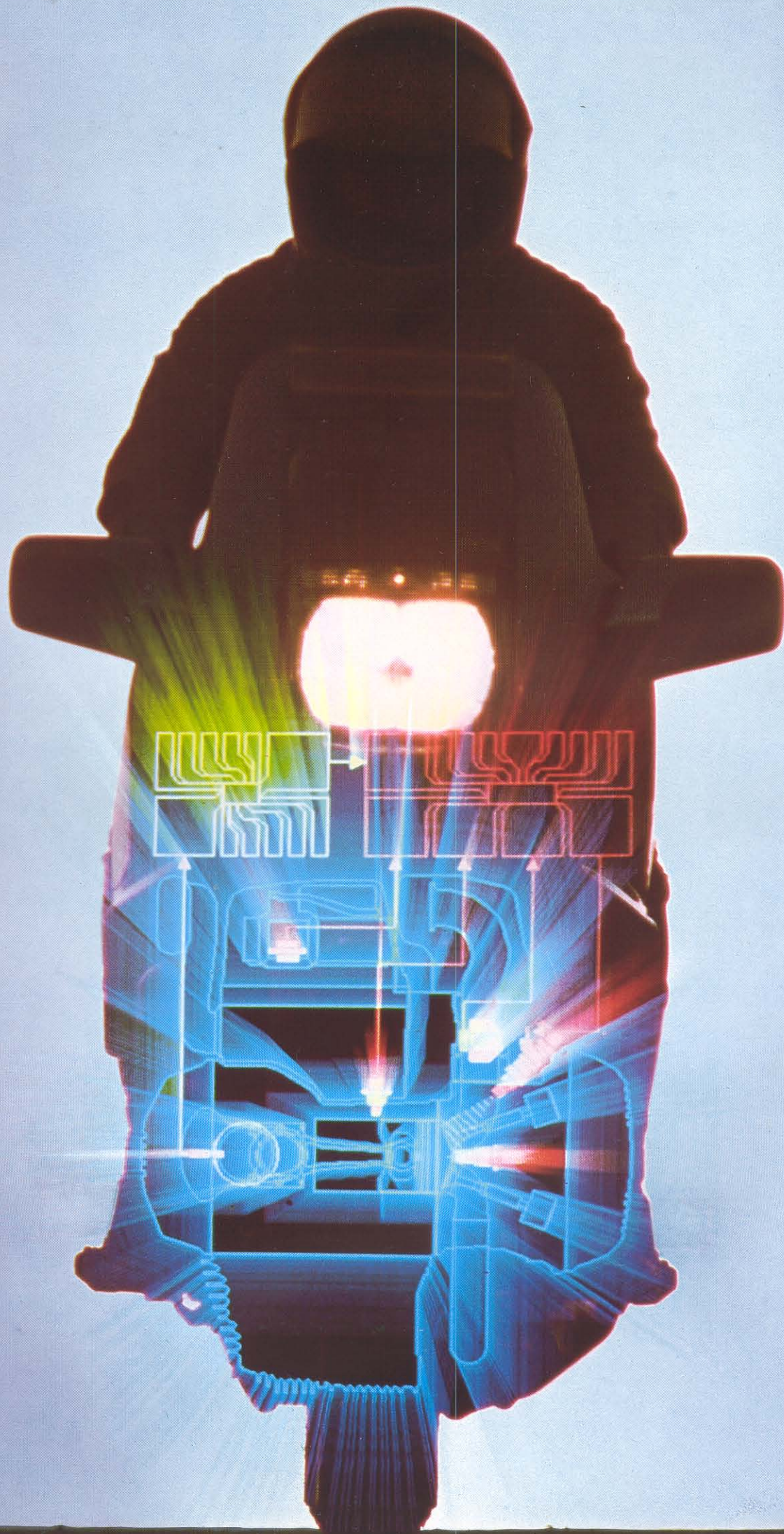
7

BMW K100 RS: Multitud de detalles confirman la excelencia de su clase.

- Carenado deportivo compuesto por varias piezas, optimizado en el aspecto aerodinámico, de material sintético de gran resistencia reforzado con fibra de vidrio, susceptible de ser esmaltado al fuego, con spoiler ajustable colocado delante del borde superior del carenado, para poder adaptar la corriente del aire a la talla del piloto (3).
- Protección para las rodillas (los llamados kneepads), de espuma integral, situada en los bordes posteriores del carenado para desempeñar una función de protección en caso de accidente (en caso de choque, la trayectoria parabólica que describiría el piloto discurre hacia adelante y hacia arriba, en lugar de hallarse orientada, por ejemplo, contra el borde del techo de un automóvil).

4

- Espacio en los recubrimientos interiores, derecho e izquierdo, para la ulterior incorporación de instrumentos complementarios.
- Cuerpo del espejo retrovisor de configuración aerodinámica, con función protectora de las manos y con intermitentes integrados, de fijación descajable bajo impacto (4).
- Luces intermitentes posteriores con fijación unitaria mediante brazos de soporte, optimizados en el aspecto aerodinámico.
- Cuadro de mandos con unidad de instrumentos centralizados: Tacómetro y cuentarrevoluciones electrónicos, Check-Control de las luces posteriores, cuentakilómetros, cuentakilómetros parcial con división en hectómetros, reloj de cuarzo digital, lámpara-piloto indicadora de la reserva del depósito en dos fases, para 7 y para 4 l, indicador de aviso de la temperatura del agua de refrigeración, indicador digital de la marcha embragada, con lámpara-piloto adicional indicadora del punto muerto, control de los intermitentes (desconexión y recuperación automática, regulada por sistema electrónico en función del recorrido cubierto y del tiempo transcurrido, como complemento al pulsador de cancelación manual existente en la empuñadura derecha), lámparas-piloto indicadoras de la presión del aceite, del generador, de la luz larga y de la palanca para arranque en frío.



Son muchos los motoristas exigentes que han aguardado largo tiempo la aparición de un motor de 4 cilindros tan optimizado.

Pero ha valido la pena: Compact Drive, de BMW.

Sistema Compact Drive – ésta es la innovadora tecnología aplicada a los motores por uno de los más capaces fabricantes de motores del mundo: BMW. Compact Drive – la denominación de la consecuencia técnica de un tipo de accionamiento, que da lugar, nada menos, que a una motocicleta con el menor peso del mundo, en su categoría. Compact Drive – un motor con un flujo de fuerza determinado por la lógica.

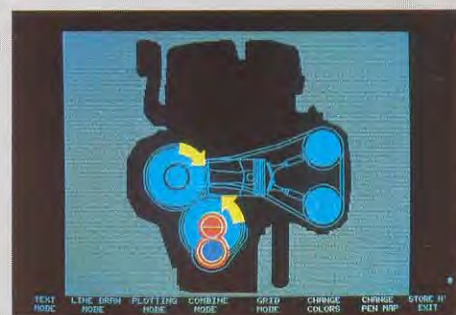
El sistema Compact Drive, de BMW. La línea lógica de despliegue directo de la fuerza.

La potencia desarrollada por el cigüeñal es transmitida directamente al árbol motriz a través de piñones primarios de dentado helicoidal, cuyo sentido de rotación inverso completa también totalmente, sin necesidad de masas adicionales, el par recuperador del motor, a lo cual contribuye también la rotación opuesta del generador, del embrague y del árbol con juntas cardánicas (1). La transmisión de la potencia hasta la rueda posterior prosigue prácticamente sin pérdidas, con un acentuado confort y en forma perfectamente rectilínea. En primer lugar, a través de un embrague monodisco en seco, con muelles de platillos superpuestos, bien dosificable y accionado por sistema mecánico mediante el eje primario hueco. Desde el embrague, la fuerza entra en el cambio de tres ejes y 5 marchas, mandadas por garras, en cuya entrada un amortiguador de torsiones de acción mecánica atenúa considerablemente las sollicitaciones bruscas cuando se produce un súbito cambio de cargas. Otros amortiguadores adicionales instalados en el sistema de transmisión incrementan todavía más este efecto. El primero se encuentra ya antes del acoplamiento, el segundo es componente de la transmisión con junta cardánica, totalmente diseñada de nuevo para el balancín de un solo brazo que se monta en los modelos K (2).

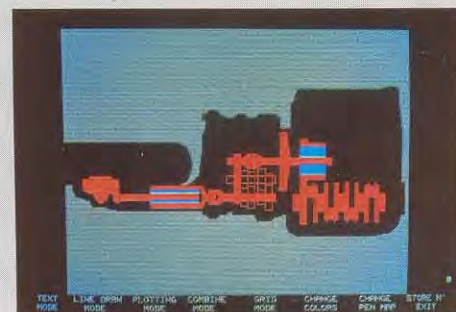
La suavidad de marcha se incluye entre los objetivos del diseño – en el motor-propulsor K se encuentra por doquier.

La demostración empieza ya con la refrigeración por líquido de los nuevos motores de 4 cilindros, tan importante para la reducción de la rumorosidad. Tales motores han sido construidos con la perfección propia de un fabricante que también figura, en el ramo automovilístico, como perteneciente al reducido círculo de los mejores. El sistema de refrigeración está subdividido en dos circuitos. Para el arranque en frío, el termostato cierra brevemente el radiador de aluminio con circulación transversal, mientras que, a medida que aumenta la temperatura del motor, va dejando paso continuo hasta llegar al segundo circuito, en cuyo momento se impulsa cada vez más líquido a través del radiador y se cierra la comunicación directa con el circuito de arranque en frío. A partir de una temperatura aproximada de 100°C, se pone en marcha automáticamente el ventilador eléctrico y, cuando la temperatura del agua alcanza los 120°C, una válvula de sobrepresión deja libre el paso que comunica con el depósito de compensación (3).

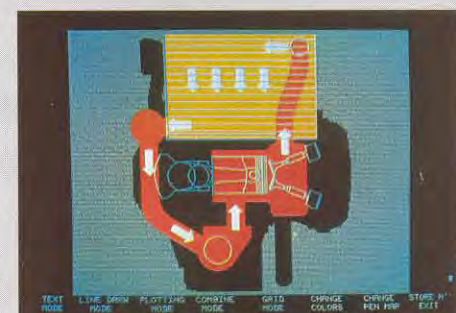
El mando de la entrada de gas: En su proyecto, no se le ha dedicado



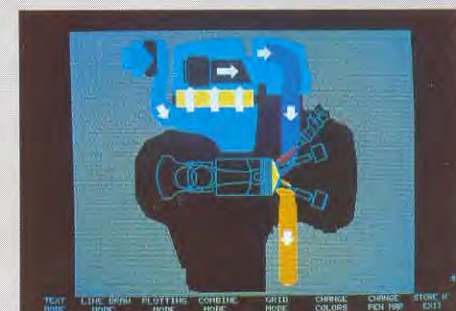
1



2



3



4

menos esmero que al cigüeñal o a la transmisión.

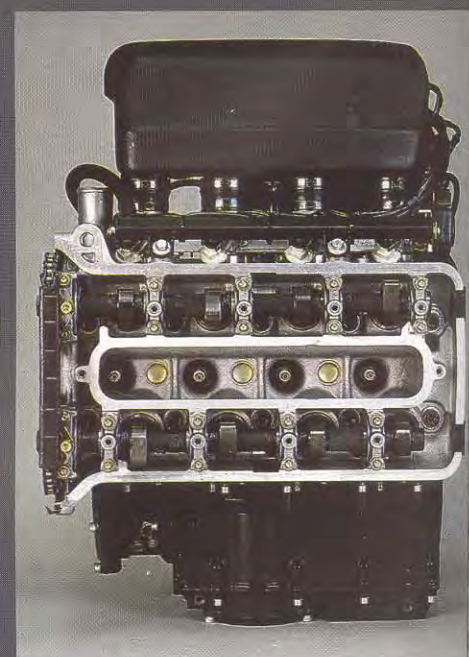
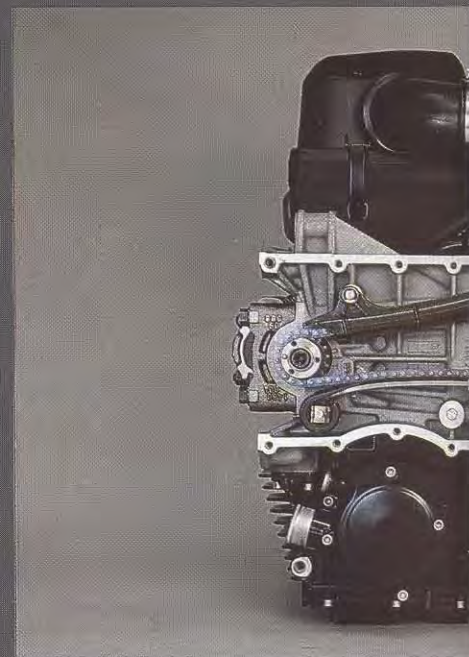
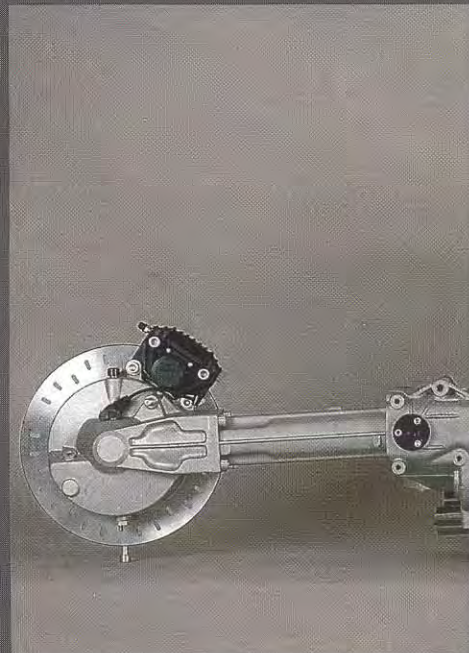
El recorrido de admisión de aire fresco pasa, en primer lugar, a través de un depósito colector, de gran volumen. Aquí se encuentran integrados el medidor del caudal de aire y el filtro laminar para el aire. Mediante el efecto dinámico de realimentación, los muy largos tubos de admisión, esmeradamente sintonizados desde el punto de vista de la circulación de los gases, determinan, en considerable proporción, la carga de las cámaras de combustión con la máxima cantidad de mezcla combustible-aire, creando así el extraordinariamente alto par, cuya acción se manifiesta de inmediato y cuyo desarrollo se efectúa favorablemente en toda la gama de revoluciones. También el sistema del tubo de escape está perfectamente armonizado con la rapidez de los cambios de gas y su comportamiento vibratorio es imperceptible. De fácil entretenimiento y de larga duración, está compuesto por varios tramos, construidos en acero fino (4).

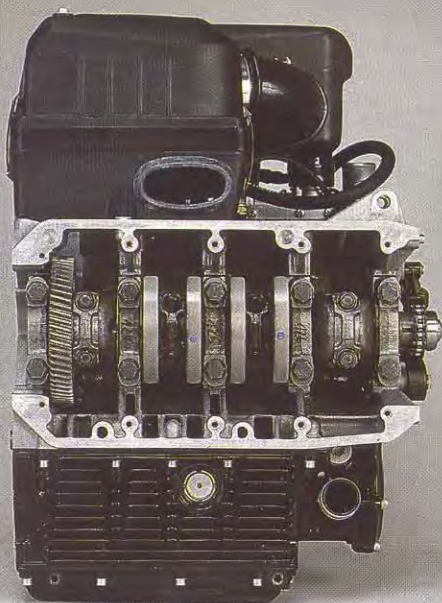
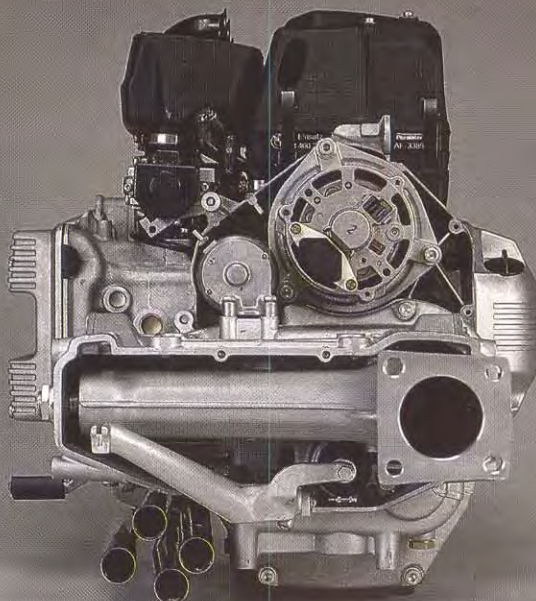
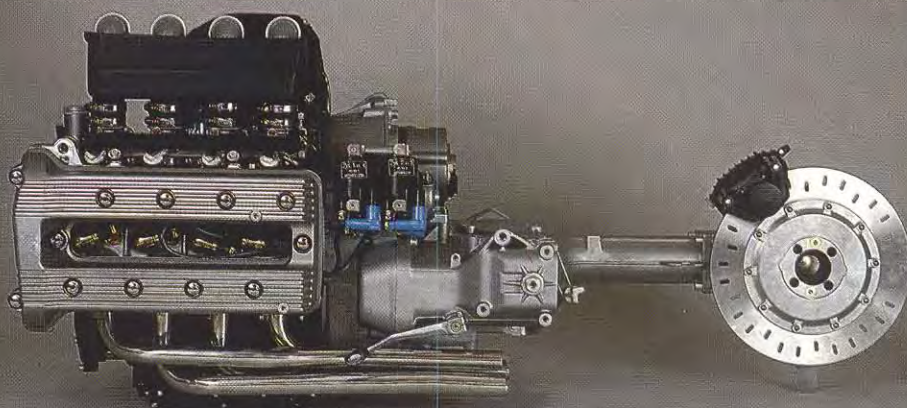
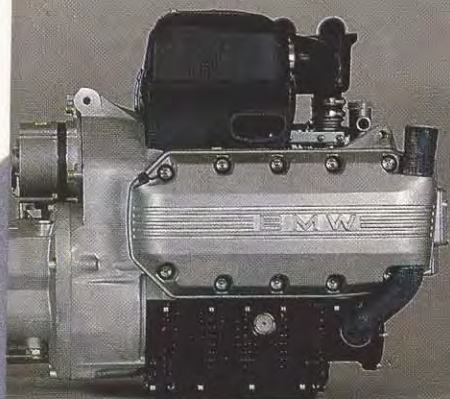


La estructura del motopropulsor de la Serie K se caracteriza por su accesibilidad y facilidad de mantenimiento, no igualadas, ni siquiera aproximadamente, por ningún otro 4 cilindros, de la categoría que sea.

La carencia de problemas en la motocicleta ha recibido ya muchos impulsos de BMW. Con el motopropulsor de la nueva Serie K100, se presenta otra vez la ocasión de poner un nuevo hito en la historia de la motocicleta. Todos los trabajos que se hayan de realizar fuera y dentro del motopropulsor K de BMW, pueden llevarse a cabo sin necesidad de desprender el motor del bastidor o de retirar el depósito. Simplemente sacando los tornillos que fijan la culata, pueden desmontarse, además del árbol de levas también el émbolo y la biela (5). Como es lógico, las operaciones que forman parte del regular mantenimiento del vehículo y todos los controles necesarios pueden efectuarse sin dificultad alguna. Por ejemplo, para la comprobación de las bujías basta con retirar la placa de apantallado existente en el lado de la culata. Una vez desmontada la tapa de la culata, puede reajustarse el juego de las válvulas sin ningún tipo de dificultades, mediante la colocación de plaquitas suplementarias. Para sustituir el filtro de aire, no se ha de realizar ninguna entretenida operación previa. Queda, pues, perfectamente claro que, en la nueva Serie K, de BMW, todo puede controlarse en una sola ojeada. Si se trata del nivel del aceite para el motor, a través de la mirilla existente en el colector de aceite, o, si se quiere saber como se está del líquido para los frenos de la rueda anterior y de la rueda posterior, basta con mirar en los dos depósitos de plástico transparente, así como el nivel del líquido de refrigeración en el depósito de compensación, situado tras la placa lateral de recubrimiento. Todas las aberturas de llenado y los tapones magnéti-

cos de evacuación, correspondientes al aceite para el motor, aceite hidráulico de la suspensión telescópica en la horquilla de la rueda anterior, aceite especial para el cambio de marchas y para la transmisión a la rueda posterior, también se encuentran en lugares fácilmente accesibles. Cosa que también sucede con el filtro de aceite, cuyo cartucho se ha de sustituir a intervalos regulares. Incluso las reparaciones que exigen trabajos inhabituales y que, por regla general, son forzosamente complicados, pueden llevarse a cabo en forma más económica. Sin necesidad de desmontar totalmente el motor, puede sustituirse el cigüeñal, por ejemplo, sólo retirando los tornillos que fijan la tapa del bloque. Con igual ausencia de problemas se plantea el caso cuando se trata de sustituir un embrague (5).

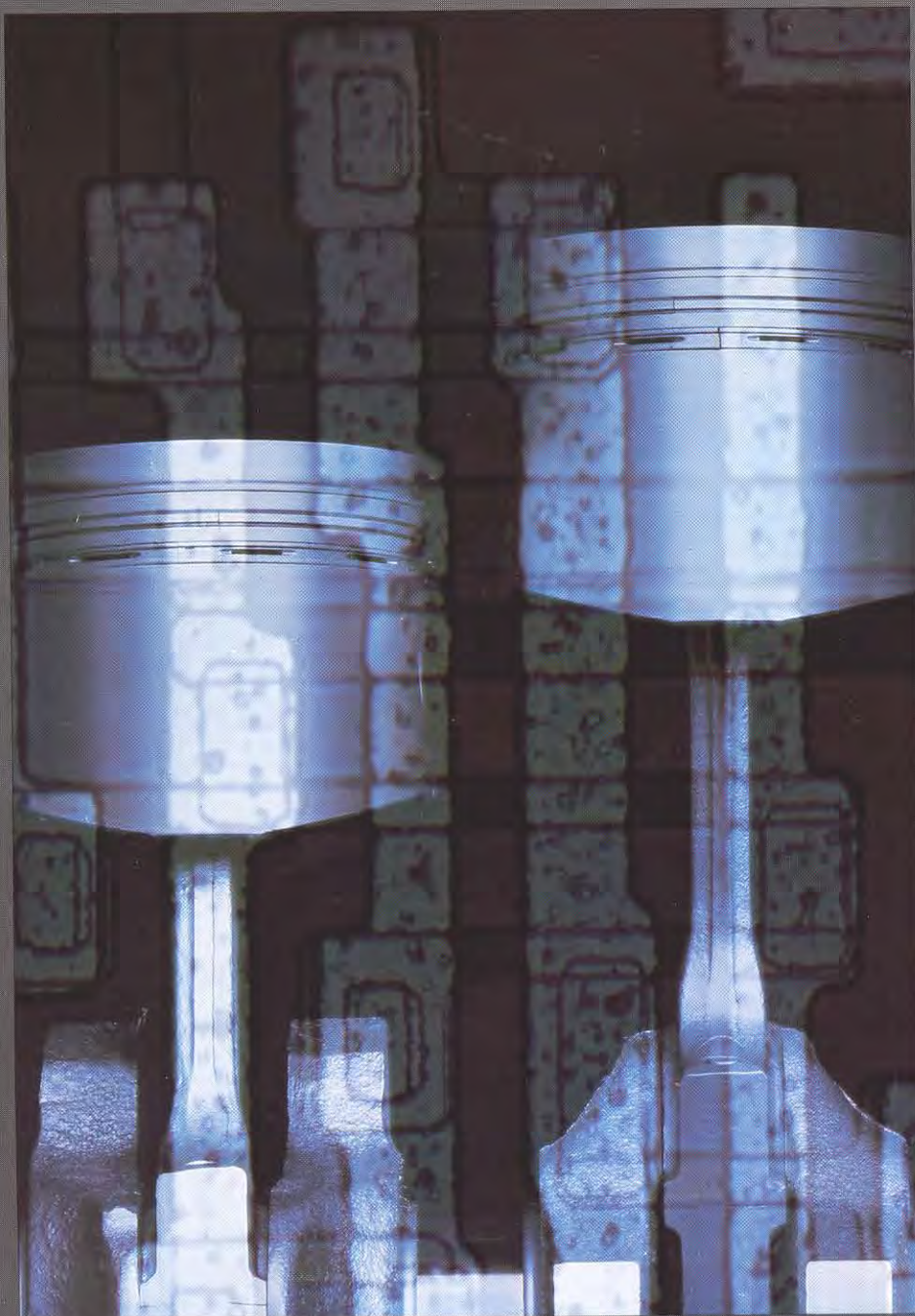




La zona crítica del motor de 4 cilindros – las cámaras de combustión: En los conceptos mecánico, térmico y fluidodinámico, tan óptimas como siempre cabe esperar de BMW.

El motor K100 tiene una culata de metal ligero. Con los asientos y guías de válvula zunchados en ella, las válvulas se encuentran en planos opuestos entre sí. El resultado: Posición centralizada de las bujías, efecto helicoidal en el conducto de admisión y el máximo diámetro posible en las válvulas. Todo ello constituye los requisitos indispensables para conseguir el turbillonado más completo posible y el mejor llenado de las cámaras de combustión. La entrada del gas que forma la mezcla y la salida de los gases ya quemados tienen una configuración sensiblemente igual a la forma ideal teórica, gracias a la destacada arista de rebote existente en el interior de la culata. El mando de la distribución de las válvulas lo asumen dos árboles de levas en cabeza, accionados por cadena.

El rígido bloque del motor está moldeado con una aleación de metal ligero de excelente calidad y sirve también como elemento portante. En lugar de las grandes masas representadas por las conocidas camisas de fundición gris empleadas hasta ahora, las superficies de deslizamiento de los cilindros están protegidas con un revestimiento directo de carburo de silicio-níquel, de gran resistencia al desgaste. Esta solución no solamente contribuye a la reducción del peso, sino que también mejora la evacuación del calor y mantiene al mínimo las pérdidas de energía por fricción.



Hechos y cifras como comprobantes de la aplicación a la motocicleta de una tecnología cumbre.

Los resultados satisfactorios se dejan ver enseguida. Por ejemplo, en el desarrollo del par. Un desarrollo del par tan favorable, tan suavemente ascendente, como el que presenta la nueva Serie K, actuando en una gama de revoluciones tan amplia, es único en las máquinas de esta categoría.

Ya a 3400 r.p.m., la nueva BMW alcanza el 80% de su par máximo. Y el 90% de su par máximo se encuentra disponible a unos regímenes superiores a las 3000 r.p.m. (5).

Igualmente impresionante es el mando electrónico en el consumo. A velocidad constante de 120 km/h, la RS consume solamente 5,7 l/100 km según ISO, y tan sólo 4,3 l/100 km, a velocidad constante de 90 km/h. Estos valores, obtenidos en buena parte gracias al más moderno mando electrónico, la sitúan por debajo de los promedios de su clase.

Nueva electrónica – en la Serie K, eso significa también nueva seguridad.

BMW sabe muy bien, que una motocicleta no es un coche. Y, por lo tanto, ha rechazado cualquier innecesaria complicación de la técnica. Pero BMW ha aplicado la electrónica en todos aquellos puntos en los que, sin concesiones en perjuicio de la fiabilidad y de la facilidad de entretenimiento, su presencia signifique notorias aportaciones a la seguridad y a la preservación del medio ambiente.

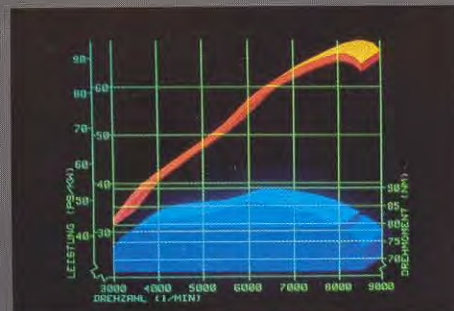
El resto de los grupos electrónicos están al servicio inmediato de la seguridad de marcha y de la relajación del piloto. En el cuadro de instrumentos, la electrónica asume funciones de seguridad, por ejemplo controlando las luces posteriores. O bien disponiendo que las lámparas-piloto correspondientes no se apaguen

hasta que, después de poner la máquina en marcha, se haya comprobado la eficacia de los frenos de mando y de pie. O sea, una forma de Check-Control, igual a la que desde hace muchos años viene trabajando con toda eficacia en los automóviles BMW (6). Los nuevos modelos K disponen, además, de un sistema electrónico para la desconexión de los intermitentes y recuperación de la posición de la palanca de mando, que actúa en función del tiempo transcurrido y del recorrido cubierto.

Con esta nueva generación de motocicletas, tan profundamente proyectada hacia el futuro, BMW demuestra la fiabilidad y la necesidad de hacer uso de una electrónica idónea y segura para las motocicletas.

Las especificaciones que BMW se ha establecido a sí misma, son extremadamente altas. Las extraordinariamente eficaces y prácticas soluciones alcanzadas muestran la utilidad y coherencia de los largos trabajos de desarrollo, ensayo y prueba realizados en la electrónica de a bordo. Parte de estas soluciones son sorprendentes, por lo desusadas, pero siempre realistas. El aparato que manda el encendido encuentra una óptima protección, incluso contra los factores térmicos, en el espacio libre existente entre el motor y el depósito de gasolina (8). El aparato que manda la inyección y las bobinas de alta tensión para el encendido son fácilmente accesibles desde el lado izquierdo del vehículo (7).

Para el control de la batería basta con retirar el blindaje. Tras esta manipulación y una vez se haya alzado el sillín, también pueden realizarse los trabajos de entretenimiento o los controles en el equipo central de la instalación eléctrica, si fuera necesario cambiar algún fusible o algún componente electrónico del equipo de mando de la inyección.



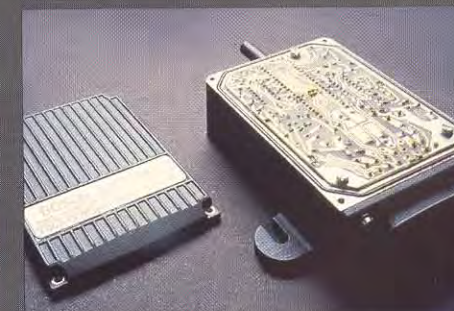
5



6



7



8

Con la K5 adquiere usted la experiencia de BMW como adelantado de la electrónica. Y también la seguridad de que, al pilotarla, está usted haciendo ya uso de una tecnología futurista, fiable y controlable.

Una motocicleta para el futuro necesita tecnologías futuristas: La electrónica BMW.

Las cada vez mayores especificaciones relativas a una gran potencia tan económica como confortable y anticontaminante, solamente pueden cumplirse mediante la coherente aplicación de la electrónica para el mando y control del motor. El mejor par posible, ya a bajas revoluciones, óptimo comportamiento de marcha en cualquier situación – incluso en condiciones de arranque en frío –, favorable consumo de energía y eficaz acción anticontaminante. En el motor de la nueva Serie K, de BMW, la electrónica lo regula todo a la perfección.

Con la tecnología BMW, la electrónica no solamente se ha hecho más importante que la mecánica conocida hasta ahora, sino que, y principalmente, también es de mayor fiabilidad.

Desde hace muchos años, BMW es la adelantada de los sistemas electrónicos para mando y control del motor en el automóvil y su experiencia en este aspecto no hay quien pueda igualarla. Partiendo de esta base, BMW ha transferido a la motocicleta la más moderna tecnología para vehículos – la electrónica. La prolongada experimentación de la electrónica en la motocicleta y los cientos de miles de casos prácticos de su utilización en los automóviles, son la garantía de que los motopropulsores K ofrecen gran fiabilidad, duración y carencia de problemas.

En una motocicleta, el encendido y la inyección de la gasolina nunca han estado tan bien combinados entre sí, como en la nueva Serie K, de BMW.

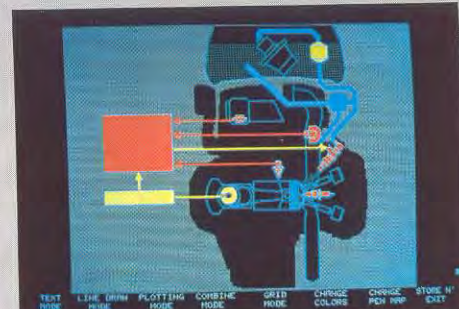
El motor K tiene un mando electrónico que actúa sobre el encendido y la inyección de acuerdo con los datos suministrados por dos ordenadores, comunicados entre sí (1).

El aparato que manda la inyección electrónica, junto con el corte automático de combustible en deceleración (LE-Jetronic), se encuentra óptimamente protegido contra la humedad y muy bien aislado de las vibraciones, bajo el sillín. Este compacto ordenador regula la cantidad de gasolina a inyectar y el momento crítico en que debe efectuarse la inyección, en forma particularmente económica, de acuerdo con la temperatura del aire aspirado y del líquido de refrigeración, con el caudal de aire aspirado en ese momento, con el número de revoluciones actual del motor y con la posición de la mariposa del estrangulador (2).

Cuáles son las posibilidades que abre la electrónica inteligente, nos lo muestra, por ejemplo, el corte automático de combustible en deceleración hasta un régimen de 2000 r.p.m. y que tanto contribuye a la reducción del consumo.

En este caso, la electrónica regula la alimentación de gasolina, cuando, al bajar el conductor el número de revoluciones del motor para aprovechar la inercia, no se necesita potencia alguna. También es éste un dispositivo, comprobado por BMW en el automóvil desde hace muchos años y que ha demostrado su eficacia en cientos de miles de vehículos.

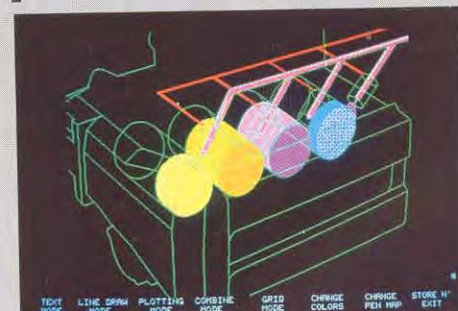
Los impulsos del encendido de los cuatro cilindros también están perfectamente programados, en la nueva Serie K.



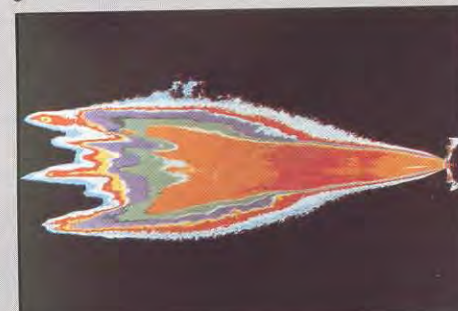
1



2



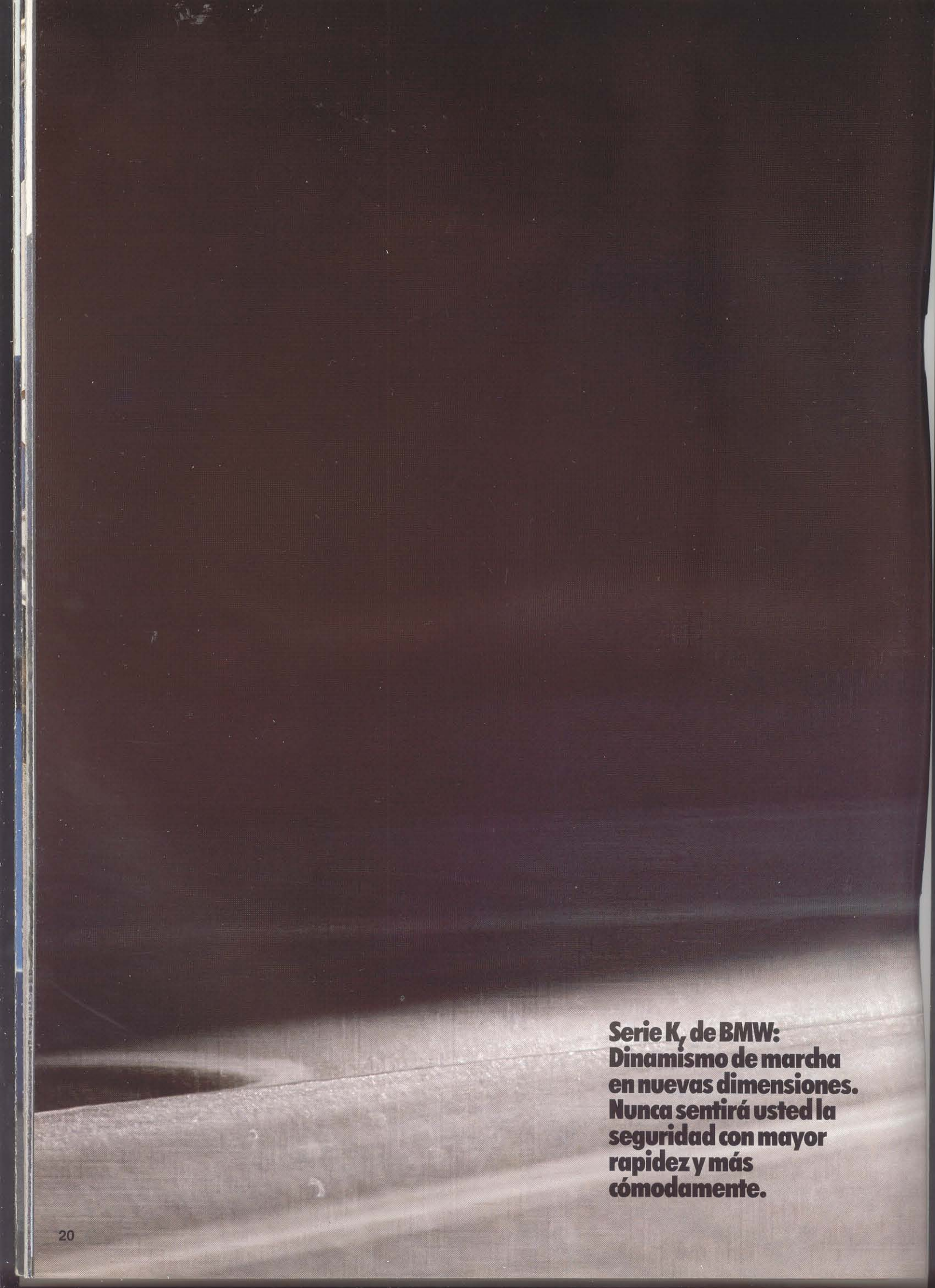
3



4

Para determinar el punto de encendido óptimo en cada momento, el ordenador del encendido situado bajo el depósito no procesa solamente las informaciones relativas al número de revoluciones y a la depresión existente. El ordenador del equipo de encendido está, además, en comunicación con el que manda la inyección electrónica. Por lo tanto en sus propios cálculos para hallar el punto crítico de encendido incluye también el impulso de mando para las respectivas válvulas electro-magnéticas (3).

La Fig.4 muestra una fotografía equidensitométrica del chorro de combustible pulverizado arrojado por la tobera de un inyector (Bosch).



**Serie K, de BMW:
Dinamismo de marcha
en nuevas dimensiones.
Nunca sentirá usted la
seguridad con mayor
rapidez y más
cómodamente.**



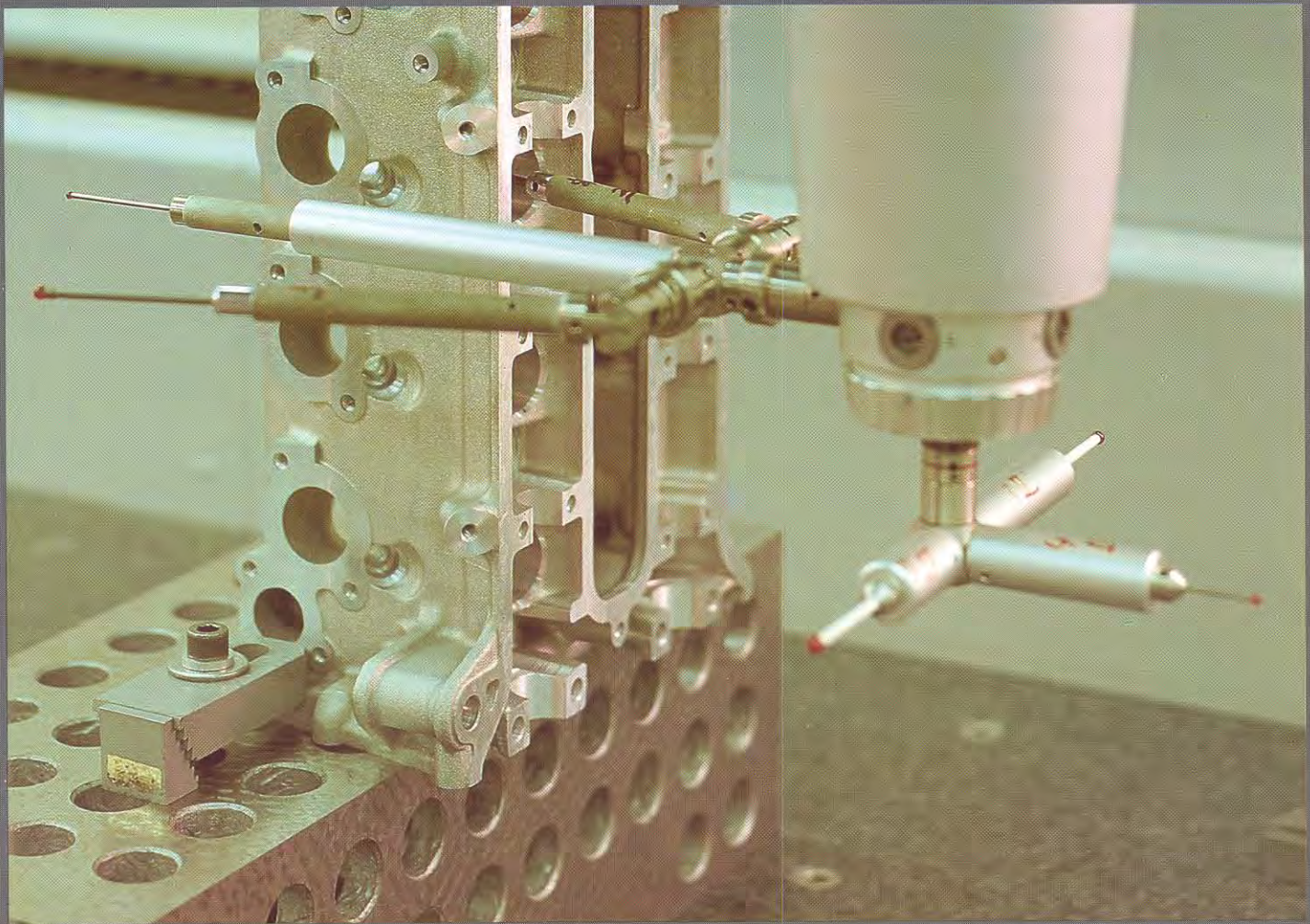
Ya al cabo de pocos kilómetros recorridos con una de las nuevas BMW, usted se habrá convencido rápidamente de que ya era hora de cambiar sus ideas respecto a lo que es la gran potencia. Usted se olvidará por completo de las motocicletas que podríamos llamar a medias, puesto que presentan la alternativa de conseguir algo deseable, a cambio de renunciar a algo también necesario. O sea: Se acabó ya lo de tener que elegir entre máxima potencia o máxima seguridad de marcha. Al apearse de una BMW de la Serie K, usted

lo hará con el convencimiento de que ambas características están materializadas en una sola máquina. El comportamiento de marcha de la K100 le demostrará con qué coherencia se puede conseguir, en una motocicleta, la máxima potencia con la máxima seguridad. Su manejabilidad y su bien armonizado comportamiento de marcha contribuyen a que usted crea estar sentado sobre una máquina de una categoría mucho más pequeña. Y su estabilidad en las rectas, incluso a las velocidades

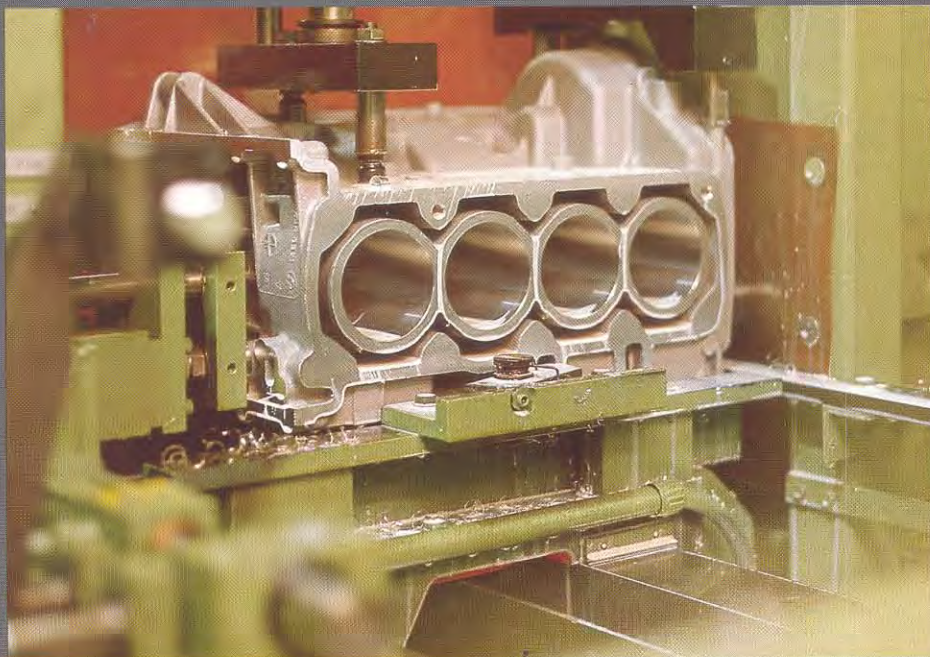
máximas, proporciona una sensación de seguridad, tal como siempre se ha deseado hallar en las motocicletas de serie.

Resumen: Lo mejor de la nueva Serie K no son los fascinantes datos con que se exponen sus características técnicas, sino la inigualable vivencia de haber gozado de un comportamiento en marcha fascinante y seguro, incluso a altas velocidades.





1



3

El nivel de desarrollo de la Serie K y el de nuestros refinados automóviles son iguales: Ambos definen el progreso.

Las motocicletas y los automóviles BMW son sistemas técnicos complejos – tanto mejores cuanto mayor sea la experiencia y la creatividad de los ingenieros, así como la variedad de los análisis y síntesis llevados a cabo con los medios que proporciona el procesamiento de datos. La preeminente posición que BMW ocupa en el mundo en este aspecto, marchando en primera línea, se aprecia no tan sólo en los automóviles, sino que ahora también se manifiesta en las motocicletas. Un par de pequeños ejemplos para demostrar cómo se ha llevado la calidad de diseño a la perfección máxima, con ayuda de los más modernos procedimientos electrónicos: El análisis modal – una descripción de las propiedades

dinámicas de los sistemas vibratorios. En la pantalla del ordenador se representan las estructuras vibratorias de los grupos constructivos, y sobre ella se desarrollan las soluciones, destinadas, por ejemplo, a eliminar los problemas de vibración y de rumorosidad (7). BMW es uno de los muy pocos fabricantes de vehículos en el mundo que no ha rechazado el alto coste financiero necesario para la introducción de la técnica Láser en los estudios holográficos, con objeto de resolver los extremadamente complicados problemas planteados por la coherente reducción del peso, sin hacer concesiones a costa de la estabilidad y de la precisión dimensional (11). Por si fuera poco, los rayos Láser se emplean también en la fabricación, para medir con exactitud todas las dimensiones de los cigüenales y de los árboles de levas (6 + 9).

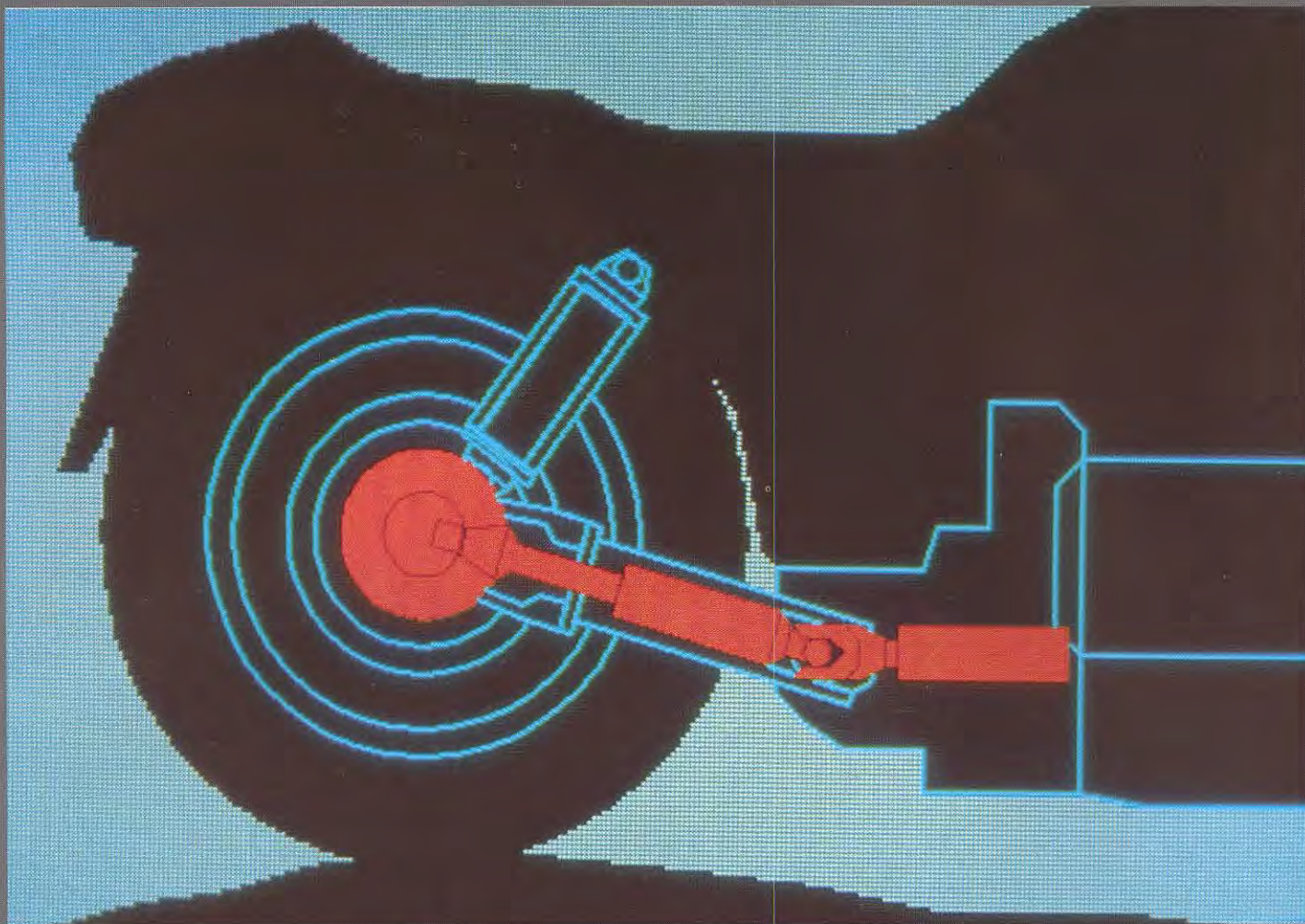


4

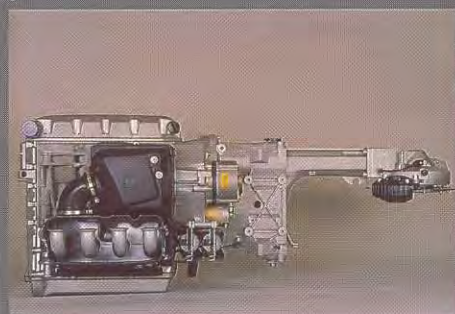


8

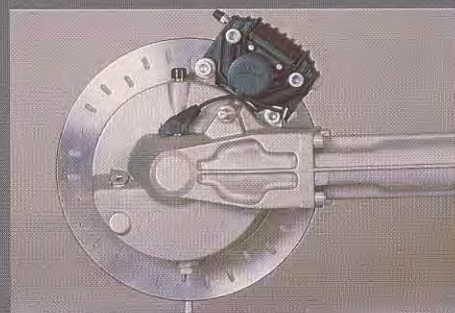
Al igual que en los automóviles BMW, es lógico que también se aplique, en las motocicletas BMW, el trabajo de proyecto mediante ordenador, proporcionado por el sistema Computer-Aided-Design (CAD). Componentes sueltos o todo el conjunto del carenado, por ejemplo, se pueden representar en la pantalla, para modificación y optimización a base de los datos de modelos tridimensionales (2). Mediante el Finite-Elemente-Methode (FEM) puede descomponerse teóricamente, por ejemplo todo el diseño del cuadro, para estudiarlo en elementos lineales, elementos superficiales y elementos espaciales. La trayectoria de las fuerzas y de las tensiones puede calcularse con toda exactitud. Las pruebas de resistencia realizadas en el banco de ensayos pulsatorios, son una nueva contribución al aumento de la seguridad (10). También para las operaciones de medición y de



5



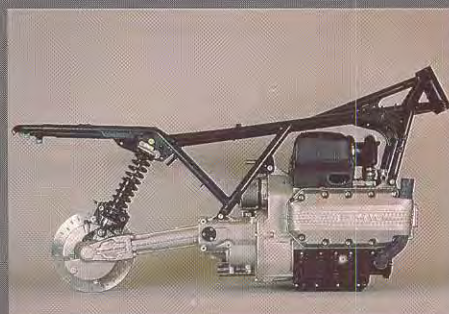
6



9

Soluciones progresistas para cada detalle, como condición indispensable para un insuperado comportamiento en marcha.

El Monolever de BMW, el balancín indeformable de un solo brazo, construido en una resistente aleación de metal ligero, tiene su fijación en la caja del cambio, apoyado sobre rodamientos ajustables de rodillos cónicos (6). Gracias a su rigidez ante la torsión, considerablemente mayor que la de un balancín de doble brazo, es decir, gracias a sus pocas posibilidades de deformación, este elemento satisface las más extremadas exigencias: Precisión direccional en las combinaciones de curvas cerradas, ejemplar conservación de la recta a altas velocidades, estabilidad por muy lenta que sea la marcha y ante grandes diferencias en el firme de las calzadas.



7



10

La articulación de cruceta del árbol de junta cardánica y el rodamiento de rodillos cónicos del balancín, exento de entretenimiento, se encuentran situados sobre un eje de rotación común. Por lo tanto, a pesar de la gran flecha del recorrido, no es necesario realizar una compensación axial de las longitudes. Las ya muy modestas necesidades de entretenimiento de una transmisión BMW de cardán se ven así reducidas todavía más (5+7). Árbol de junta cardánica, alojado en el brazo del balancín hueco en nuevas condiciones, con amortiguador de torsiones integrado en forma de un silentbloc sobredimensionado. La aplicación de la fuerza en el peculiar brazo oscilante – el Monoshock, de BMW –, se efectúa en el punto de articulación más adecuado y garantiza una respuesta precisa de la unidad muelle – amortiguador, tanto si las desigualdades del suelo son acusadas como si son



8



11

insignificantes. Balancín de la rueda posterior. Brazo oscilante de gas a presión con característica elástica progresiva y tres posibilidades de ajuste. Sobre demanda, puede montarse el brazo oscilante con autorregulación de nivel (Nivomat) (a partir de la Primavera de '84). En el accionamiento del eje posterior se encuentra el generador de impulsos, independiente de la relación de transmisión, que acciona el tacómetro electrónico y la desconexión de los intermitentes indicadores de dirección, así como la recuperación de su palanca de mando, en función del tramo recorrido (8). Las características del balancín Monoever hacen que la sustitución de la rueda propulsora sea tan sencilla como en el automóvil (11). Otra particularidad: El freno de disco, parcialmente integrado en el accionamiento de la rueda posterior, con dispositivo dosificador de la fuerza de frenada (9).



La rueda anterior está provista de un eje postizo de gran robustez, fácilmente desmontable, taladrado en sentido longitudinal, para ahorrar peso (10). Además de su reducidísimo peso, las nuevas ruedas de metal ligero moldeado, también se caracterizan por una resistencia asombrosamente elevada. Un equipo de frenos de doble disco, con pinzas fijas, discos de acero fino ranurados y forros semimetálicos exentos del fading que se produce al frenar en húmedo, aporta la proporción máxima de la fuerza de frenada. Su accionamiento es ligero y eficaz. Un factor decisivo de la seguridad activa (10). La horquilla de la rueda anterior, de carrera larga y de reacción inmediata, está formada por tubos fijos y telescópicos, dimensionados con extraordinaria robustez. Su elasticidad se desarrolla con arreglo a una curva progresiva y con una amortiguación hidráulica sintonizada en consecuencia.

Manillar. Ajustable, con apoyo aislante de las vibraciones.

El bastidor K: La técnica, para aprovechar mejor la mayor potencia con la máxima seguridad.

Las nuevas BMW de la Serie K han sido desarrolladas en uno de los Centros de Ensayos Aerotérmicos más modernos del mundo.

El coherente trabajo aerodinámico realizado para mejorar hasta el detalle ha dado lugar al aplanamiento de la superficie del motopropulsor, ha reducido la sensibilidad contra los vientos de costado, ha permitido disminuir la superficie frontal y ha contribuido, con todo ello, a rebajar el consumo, a mejorar considerablemente la acción protectora sobre el piloto y su acompañante y a afianzar una integración armónica entre todos los componentes individuales – incluyendo también los accesorios.

Y la perfección aerodinámica también aparece manifestada en los carenados de las versiones RS y RT, del modelo K100. Su configuración final es producto de numerosas investigaciones – realizadas sobre base científica y en el túnel de viento de BMW. La controlada circulación del aire que con esto se ha conseguido, le permite experimentar al piloto de un modelo K, una nueva forma de la seguridad – especialmente a altas velocidades (1 + 2).

El bastidor de la Serie K: De tan alto nivel como el motopropulsor K.

Estabilidad en marcha y manejabilidad – una casi clásica antítesis con la que se tropieza al proyectar el bastidor de una motocicleta. Entre las máquinas buenas, incluso las mejores sólo han podido superarla de manera aproximada. BMW da, ahora, un paso más hacia la perfección: Con el cuadro y el bastidor de la nueva Serie K.

Un fundamental requisito para la extraordinaria estabilidad en marcha de las máquinas de la Serie K10 constituye el cuadro de tubo de acero, tan rígido como ligero, en el que se encuentra integrado el motopropulsor K, como componente portante. La amplísima compensación de los esfuerzos de flexión lograda por su diseño de celosía, le confiere una rigidez increíble, consecuencia de la aplicación, a los productos de serie, de los conocimientos y experiencias adquiridos por BMW en sus actividades en el terreno del motorismo de competición.

Como es lógico, la configuración espacial de las barras portantes se ha establecido de acuerdo con los procedimientos más modernos, con apoyo de los ordenadores, como es el Finite-Elemente-Methode. Mediante un minucioso y exacto cálculo de las características de cada una de las barras y de todas las uniones, se ha llegado a la certeza absoluta de que, para alcanzar la máxima rigidez posible ante la torsión, no es necesario pesar más de lo que una BMW da sobre la báscula (3).

Construcción ligera cualificada – un importante secreto del comportamiento de marcha de la Serie K.

215 kg de peso en seco – récord mundial en una máquina del tipo al que corresponde la BMW K100. El cuadro, el bastidor, tienen una participación decisiva en este resultado. Pero la coherente y cualificada construcción ligera va mucho más allá del cuadro y del bastidor, sin aceptar compromisos en lo que a la estabilidad y fiabilidad se refiere. Afecta prácticamente



1



2



3



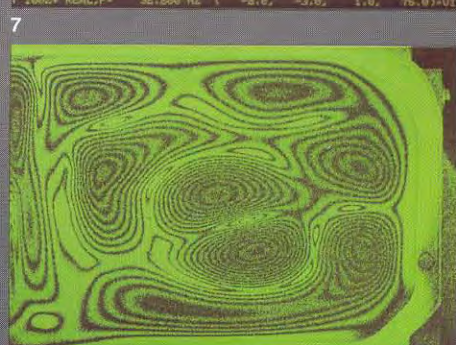
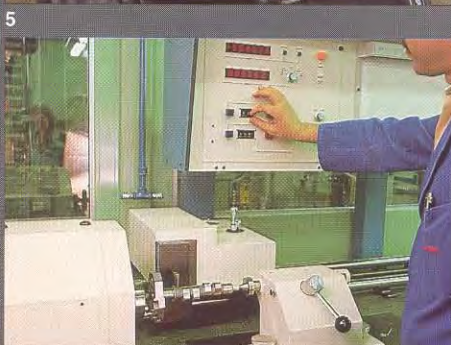
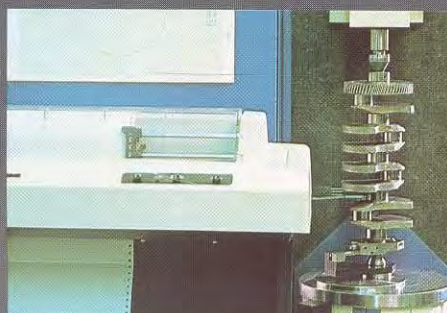
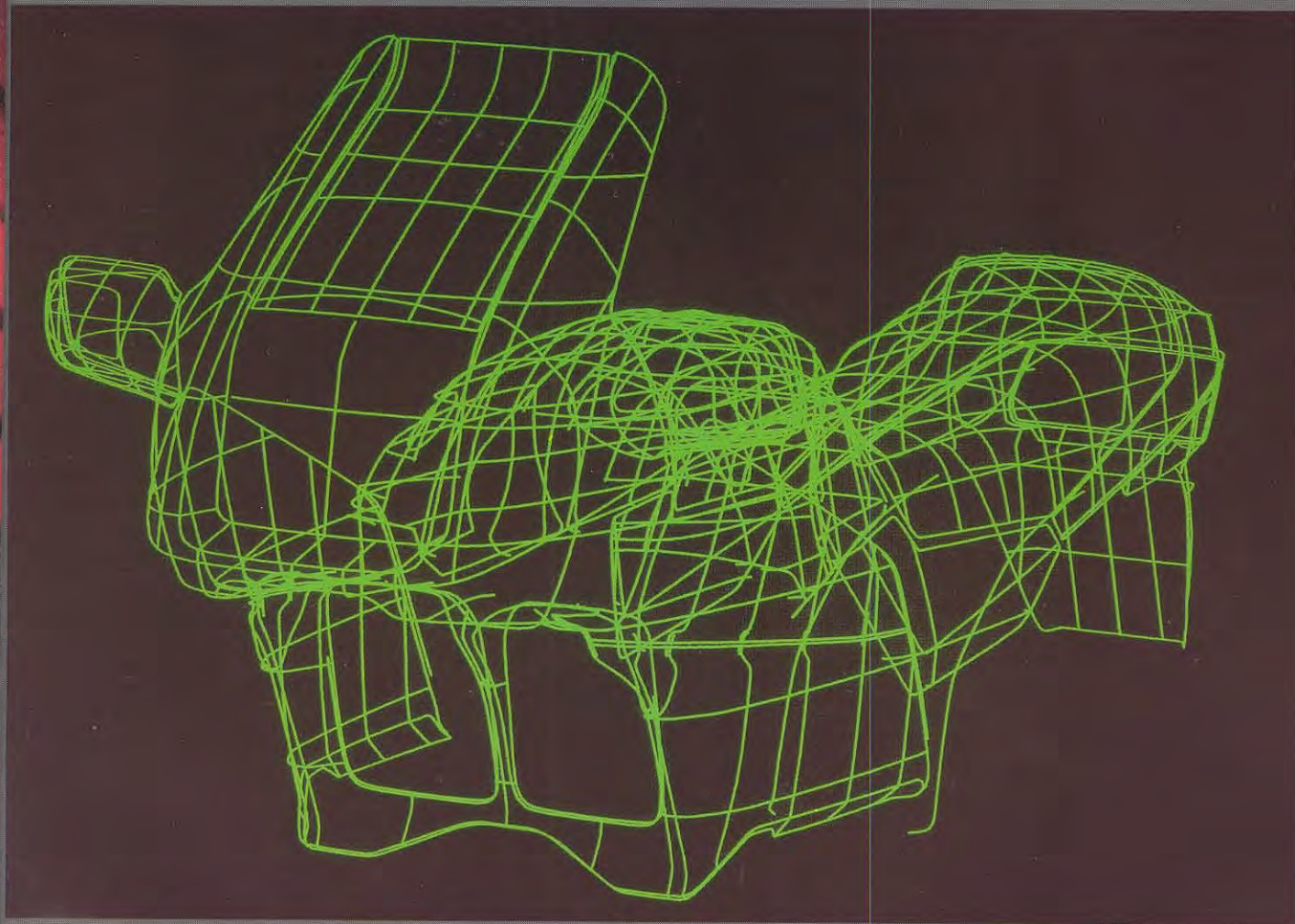
4

a cada uno de los grupos, al diseño de cada detalle. En esta máquina, el metal ligero se ha empleado para la caja del cambio, bloque del motor, culata, rodillo y horquillas de mando del cambio. El árbol de transmisión y los árboles de levas son huecos. También contribuyen a la favorable disminución del peso el balancín Monolever, de metal ligero, y las nuevas ruedas. Y también existe una costosa particularidad: El depósito de aluminio, suspendido en 6 puntos para la mejor amortiguación posible de las vibraciones. La síntesis obtenida de reunir las cualidades de un excelente bastidor, de un bajo centro de gravedad (4), de un peso moderado, de una óptima y clásica distribución de las cargas en los ejes y del balancín Monolever, dota las máquinas de la Serie K, de un comportamiento en marcha como para entusiasmar a cualquiera: Suave, preciso, estable, imperturbable, pero dócil a cualquier maniobra correctiva del piloto.

Penetre en un mundo insospechado al disfrutar el placer de conducir.

K100 con equipamiento especial:
portaequipajes, protección contra las salpicaduras





verificación, el personal dedicado al estudio y comprobación de la motocicleta puede hacer uso de los equipos más modernos y capaces. Un ejemplo de los innumerables equipos ópticos, electrónicos y mecánicos para la medición y verificación lo constituye un explorador geométrico, mandado por ordenador, que revisa las piezas hasta la milésima de milímetro (1). Y esta precisión también es necesaria. Porque la seguridad en marcha es, frecuentemente, el resultado de fracciones de milímetro. Por esta razón, todos los componentes del bastidor, por ejemplo, son sometidos a varias verificaciones intermedias y finales. De esta forma, se excluyen hasta las más mínimas diferencias de fabricación. En provecho de la seguridad de los motoristas BMW.

La Serie K BMW: El proceso desde la idea a la realización también se apoya en la novísima generación de la tecnología.

A lo largo y a lo ancho de todo el mundo, las motocicletas BMW disfrutan de la fama de representar el punto máximo alcanzado por la calidad. Con la Serie K, BMW pretende nada menos que aumentar de nuevo esta nombradía. Detrás quedan 60 años de experiencias como fabricante de motocicletas. Pero también toda la competencia y el Know-how tecnológico del triunfante fabricante occidental de automóviles que ha alcanzado la mayor tasa de crecimiento durante los últimos 15 años. Comencemos con el punto final que ha cerrado el proceso:

Establecimiento BMW de Berlín:
Una de las más modernas instalaciones del mundo
para fabricar motocicletas.

Para la puesta en marcha de la Serie K, BMW ha hecho construir, a costa de enormes inversiones, una fábrica completamente nueva, en la que se producen todos los componentes importantes del motopropulsor y se realiza el montaje final. Varios de estos medios de producción constituyen novedades mundiales. Por ejemplo, la mecanización de acabado y superacabado de la superficie de los cilindros, realizada simultáneamente en todos ellos y con absoluta perpendicularidad respecto al eje del cigüeñal, con el subsiguiente revestimiento superficial a base de carburo de silicio-níquel (3).

O el taladrado de piezas para el motor, realizado en una nueva y costosa cadena transfer con la exactitud necesaria para asegurar el perfecto ajuste en el montaje.

Como es lógico, las grandes inversiones realizadas también incluyen el programa de fabricación de motores de cilindros opuestos. Serie K y motores de cilindros opuestos – ambos grupos constructivos se producen de manera conjunta. Por esta razón, la línea de montaje final dispone de un nuevo sistema transportador propio, de 1,2 km de longitud. Bajo el control de un ordenador, los soportes alimentadores de la línea, automotrices, basculables en todas las direcciones y regulables en sentido vertical, recorren todas las estaciones de montaje determinadas previamente. El programa del ordenador incluye también los equipamientos especiales solicitados por cada cliente para las motocicletas ya individualizadas (4).

Check-out – la comprobación madurada de la calidad.

Al final de todos los controles se encuentra la instalación de Check-out, un sistema de verificación y vigilancia, mandado por ordenador, integrado en la línea de acabado. Al salir de esta línea, cada máquina debe demostrar su absoluta ausencia de defectos rodando, a velocidades hasta de unos 140 km/h, sobre uno de los tres bancos de prueba sobre rodillos. Esta verificación afecta tanto al motopropulsor, como al bastidor o a la instalación eléctrica. También este sistema de control es único en el mundo, en su aplicación a las motocicletas (8).

La calidad BMW se justifica un día tras otro –
en beneficio del piloto y poseedor de una BMW.

También esto es uno de los factores fundamentales integrados en el sistema de la calidad BMW. Porque BMW significa también el inalterado placer de la conducción, prolongado indefinidamente a lo largo del tiempo.

Con el fin de que el placer proporcionado por nuestra potente, precisa y fiable técnica no se vea perturbado durante muchos años, los especialistas formados profesionalmente en las fábricas de motocicletas BMW y distribuidos en todo el mundo, aseguran la esmerada asistencia y el eficaz abastecimiento de recambios originales. Junto con la política de modelos orientada hacia la revalorización, BMW garantiza, a los pilotos de sus motocicletas, un alto valor de reventa.

Técnica de primera clase y sensacional
comportamiento de marcha, son el resultado de la
calidad programada – ya desde el principio.

Además de la perfecta fabricación, del esmerado acabado y de los controles más escrupulosos, también forma parte del completísimo sistema de calidad BMW, la exclusión de deficiencias de diseño, ya en la fase de planificación, desarrollo y pruebas. Mucho antes de iniciar la fabricación de la Serie K con un gasto tan enorme, BMW sometió las máquinas a un programa de ensayos y pruebas, que podemos considerar como único en su clase. Y esto se hizo por dos conductos. Por una parte, sobre bancos de pruebas variadísimos. Por ejemplo, sobre un banco de pruebas dinámicas de marcha, que permite la simulación de situaciones de tráfico extremadas, tal como pueden presentarse en la práctica. En nuestras fábricas de coches y de motocicletas, los vehículos realizan, por ejemplo, la prueba de los "10.000 km del Nürburgring", a velocidades extremadas. Una instalación como no hay otra en el mundo.

O como se hace con los motores, cuya resistencia y fiabilidad son implacablemente revisadas en los bancos de pruebas, durante casi 10.000 horas.

Pero la prueba práctica con conductores es, como mínimo, tan importante como las anteriores. Las motocicletas de la Serie K han debido demostrar su capacidad para cubrir los objetivos que se les han señalado,



a través de más de 400.000 km recorridos sobre las más diferentes carreteras y circuitos cerrados, en Europa y en Ultramar, bajo las más variadas y a veces rigurosísimas condiciones.

Estas pruebas han sido completadas mediante los ensayos más variados, realizados en los terrenos de pruebas propios de BMW y en el nuevo Centro de Ensayos Aerotérmicos de BMW – una de las instalaciones de este tipo más modernas que existen en el mundo (5).

Durante la prueba práctica de las nuevas motocicletas BMW, disponemos de dos ventajas que contribuyen poderosamente a alcanzar y demostrar la madurez de nuestras máquinas: El mejor terreno de pruebas, los Alpes, lo tenemos ante nuestra casa. Y, a diferencia de lo que sucede en otros países, en las autopistas alemanas no existen limitaciones de velocidad.

Con estas amplias comprobaciones se establecen las
condiciones previas necesarias para garantizar la
permanente calidad y la constante revalorización del
producto, específicas de BMW.

**¿Cuál es la alternativa
a la imponente masa de
los 1000 cm³?
La clase de una BMW.**



K100 con equipamiento especial:
parabrisas, manillar alto con espejos cortos,
faro adicional, horquilla para protección del motor,
portaequipajes, protección contra las salpicaduras.
Vestimenta: traje, guantes y botas de cuero,
del modelo "Sport" de BMW; casco-sistema BMW

Cuanto mayor sea la experiencia adquirida por un motorista, tanto más específicas serán sus exigencias. Se quiere algo más que soluciones standard. Más refinamiento técnico, más individualidad, más coincidencia entre el estilo propio y el de la máquina. Se quiere trabajo a medida. Una solución óptima para estos deseos se llama BMW.

Las motocicletas BMW están siempre diseñadas y configuradas de acuerdo con deseos completamente personales. Por decirlo de alguna manera, para exigencias más individuales, esto es, más rigurosas. Esto es así, precisamente porque una BMW no procede de aquellas grandes series, obligadas a satisfacer, dentro de lo posible, muchas especificaciones simultáneamente, o sea basadas en datos representativos de la media. Por eso ha surgido el axioma: Siempre que se desea encontrar una cierta coincidencia entre las altas pretensiones de un piloto y las propiedades de su máquina, es una BMW la alternativa adecuada.

Su individualidad le ha llevado al motorismo. Con una BMW, será Vd. el más individualista entre los expertos en motos.

En este catálogo se ha intentado describir detalladamente por qué una BMW, y en particular las de la nueva Serie K, puede proporcionarle a Vd. mucho más que el placer de disfrutar de una motocicleta impresionante. Pero lo que Vd. saldrá ganando, como complemento, al decidirse por una BMW, es todo un cúmulo de desusadas y asombrosas prestaciones. Por ejemplo, el programa BMW de accesorios para motocicletas. BMW es el fabricante que presenta el mayor programa en vestimenta, equipamientos especiales y accesorios. Cada uno de sus componentes ha sido desarrollado, verificado y probado por BMW misma, a costa de un alto gasto técnico. También esto es un resultado del concepto BMW del continuo refinamiento y perfeccionamiento, en lugar de dejarse arrastrar por los dictados de la moda.

Traje de cuero "Sport" BMW:

El acolchado que protege su deportividad. En el traje de cuero "Sport", BMW también combina un confort único con la alta funcionalidad y con la mejor calidad. El cuidadosamente seleccionado material, piel de becerro, de 1,2 mm de grueso, tratada estilo napa y que, mediante una excelente concepción, justifican la firma BMW, completados con el acolchado especial con que están protegidas las zonas de los hombros, codos, caderas y rodillas.

El hecho de que los trajes de cuero no sean, para BMW, una simple cuestión de presentación, sino, principalmente, una cuestión de idoneidad, lo demuestran también las numerosas soluciones de detalle:

Protección de la garganta y de la nuca contra la acción del viento, mediante cierre de broches a presión en el cuello; 2 bolsillos interiores en la chaqueta; 1 bolsillo en el pantalón; cierre de la chaqueta por broches a presión en el interior, en lugar de colocarlos en el exterior; la prenda puede separarse en dos partes mediante la cremallera existente a la altura de la cadera.

Traje de cuero "Touring", de BMW:

Para que usted practique el turismo con mayor seguridad y mayor comodidad. La relajación y el agrado con que usted efectúe largos recorridos con su BMW, depende también, decisivamente, de las características de su vestimenta. Con el traje de cuero "Touring", BMW le ofrece amplia libertad de movimientos, excelente protección térmica, sólido acolchado de seguridad y la mejor calidad de confección, con detalles racionalmente dispuestos: 1 bolsillo exterior sobre el brazo izquierdo; 2 bolsillos interiores y 2 bolsillos exteriores, en la chaqueta; 2 bolsillos en el pantalón; 1 bolsillo exterior sobre el muslo derecho (1).

Botas de cuero, de BMW:

Un gran paso para una mayor seguridad en el pilotaje.

Tanto en su forma como en su funcionalidad, están perfectamente armonizadas con los trajes de cuero de BMW: Con zonas extensibles en la parte de la caña y por encima del talón, con pala cuidadosamente trabajada y con un refuerzo en el pie, para accionar los pedales.

Guantes de cuero, de BMW:

La perfección también debe estar en las manos.

De suave piel de becerro, trabajado estilo napa, con acolchado especial sobre el dorso y cierre de cremallera en la parte interior, para combinar, en forma ideal, el confort y la seguridad.

Casco - Sistema BMW:

La "corona" de la seguridad.

El casco - sistema BMW ofrece la seguridad de estar protegido y, sin embargo, seguir estando libre. Su forma, diseñada tras numerosas pruebas y ensayos llevados a cabo en el túnel aerodinámico, ofrece una utilidad múltiple y ha merecido las mejores calificaciones en las muchas pruebas comparativas llevadas a cabo por las publicaciones especializadas en motorismo.

Detalles apreciables en una ojeada:

- Barbillera rebatible hacia arriba - cómoda colocación, incluso con gafas.
- Sistema de cierre a presión - fijación o desprendimiento de la barbillera, sin esfuerzo alguno.
- Barbuquejo con broches a presión - ausencia de aflojamientos.
- Forro interior de gran calidad y agradable tacto - constante circulación del aire entre la cabeza y el acolchado interno.
- Visera bloqueable en 4 posiciones - magníficas posibilidades para colocarla a su gusto.
- Con el suplemento adecuado, el casco - sistema se transforma en la versión Off-Road.
- De diseño exclusivo - los colores básicos son plata metalizada o blanco - se suministra en los tamaños 50-63.

Impermeable BMW.

La protección total contra recorridos bajo la lluvia.

El impermeable BMW es de una forma de excelente adaptación a la persona y está confeccionado con un valioso material elástico, resistente a la acción química de la gasolina y del aceite y difícilmente inflamable. Sus ventajas: Costuras soldadas, ancho cierre de gan-chillos y hembrillas, cierre delantero de



1



2

cremallera desenganchable, con las costuras hermetizadas mediante banda de aire caliente. El alto cuello, plegable, mantiene también seca la zona de la nuca que queda libre por debajo del casco - sistema BMW. Las mangas tipo Raglan se cierran en los puños con un elástico. Para facilitar la colocación, en las perneras del pantalón existen largas cremalleras, con fuelles.

Guantes impermeables BMW: Para no perder la sensibilidad en los dedos.

Guantes impermeables BMW, de material elástico y resistente al desgarrar, con fuerte forro de tricot afelpado; hasta en las peores condiciones climatológicas, garantizan la seguridad en el manejo de la motocicleta.

Chanclos impermeables BMW:

La solución más aceptada para llegar seco. También están confeccionados con material elástico y resistente a cualquier inclemencia del tiempo. Se caracterizan por las propiedades antideslizantes de su suela.

Equipamientos especiales y accesorios BMW. Haga usted de su BMW su máquina absolutamente individual.

Si nos preocupamos de sus pilotos y de sus ocupantes, es natural que también lo hagamos con las BMW. Para ellas existe un extraordinario programa de equipamientos especiales y de racionales accesorios. Dado que han sido diseñados por BMW y que están amparados por esta marca, es lógico que sean del mejor material y que se caractericen por una óptima precisión de ajuste. En BMW, usted adquiere exclusivamente accesorios originales BMW y con ellos la seguridad de no recibir semiproductos, que con mucha frecuencia no se acoplan entre sí o que requieren previamente ser adaptados a las condiciones técnicas de la máquina. Con BMW puede usted satisfacer sus deseos individuales, ya sea expresándolos directamente al comprar la máquina – en cuyo caso, el montaje de los equipamientos especiales (SA) se efectúa directamente en fábrica –, o bien mediante el ulterior acoplamiento de accesorios (SZ) originales BMW (2).

La perfecta oferta de espacio para los individualistas.

Con la creación de la Serie K, BMW ha aprovechado también la magnífica oportunidad de mejorar nuevamente las condiciones existentes hasta ahora en cuanto a espacio aprovechable. Así es como, por ejemplo, ha surgido una unidad técnicamente perfecta en el programa de maletas y de bolsos.

Mochila para el depósito "Multivario K": El sistema multivariable con montaje sencillísimo mediante el conjunto de ganchos; capacidad ampliable desde 11 hasta 28 l, en fácil manipulación mediante cremalleras; funda transparente para mapas en la parte superior; la parte inferior puede utilizarse también para protección del depósito (1).

Maleta integral:

Absoluta novedad; configurada de acuerdo con ensayos realizados en el túnel aerodinámico; con una capacidad conjunta de unos 70 litros; tapa rígida, intercambiable, esmaltable, de material sintético resistente a los golpes; moderno sistema de retención para la fijación rápida en la máquina; 2 cerraduras, con 30 combinaciones posibles y recubrimiento del agujero para la llave (3).

Soporte para la maleta:

Ligero, resistente a la corrosión, de gran rigidez – una forma completamente nueva, integrada en el vehículo, que armoniza perfectamente con el diseño de la motocicleta (4).

Bolso interior para la maleta integral:

Espacioso y manejable; también puede utilizarse como práctico y elegante bolso de viaje (25 l de capacidad) (5).

Portaequipajes:

De aluminio inyectado a presión, muy ligero y resistente a la corrosión, con hebillas integradas para facilitar la colocación de las correas de sujeción (6).

Bolsa enrollable:

De fácil conservación, en material sintético hidrófugo, con gran capacidad (10 l),



para guardar 2 impermeables BMW completos (7).

Parabrisas:

Nueva forma, de configuración elaborada en el túnel aerodinámico, con borde superior a modo de spoiler y coeficiente c_w mejorado; de plexiglás inastillable (entregas a partir de la primavera del '84) (2).

Manillar alto con espejo retrovisor corto:

Para ir sentado con comodidad y evitar la fatiga del piloto (2).



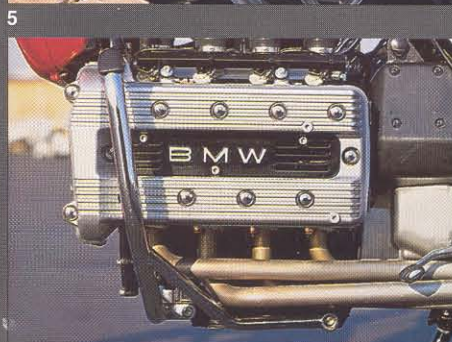
Deflector del viento: Protección contra el viento, aerodinámica, con configuración de spoiler (8).

Faro suplementario:

Con sendos reflectores de distancia y anchura (antiniebla); luz halógena (entregas a partir de la primavera del '84) (9).

Horquilla para protección del motor:

De tubo de acero, de gran resistencia a la corrosión y a la deformación; gran rigidez, proporcionada por la fijación en 3 puntos,



10
mediante tirante transversal; cromada o en negro (10).

11
dos y pulidos, para operaciones generales de entretenimiento y control (12).

12

Protección contra salpicaduras:
Faldón de protección mejorado; en negro; de material sintético resistente a los impactos, así como el soporte del símbolo (11).

Juego de herramientas extra:
Como complemento al equipo de herramientas que se suministra con la máquina, 12 valiosos elementos, cromados y pulidos, para operaciones generales de entretenimiento y control (12).

Características técnicas BMW K 100

K 100 RS

Diferencias respecto
al modelo K 100

K 100 RT

Diferencias respecto
al modelo K 100 RS

Dimensiones y pesos

Longitud 2220 mm, distancia entre ejes 1516 mm, anchura del motor 504 mm, anchura con espejos 960 mm, holgura sobre el suelo 175 mm, altura del sillín 810 mm, altura sin espejo 1155 mm.

Peso en seco 215 kg., peso en vacío (totalmente respaldada y a punto de marcha) 239 kg, peso total admisible 450 kg

Depósito de combustible en aluminio, con 22 l de capacidad

Anchura con espejos
800 mm
Altura 1271 mm
Peso en seco 225 kg
Peso en vacío 249 kg

Anchura con espejos
916 mm
Altura 1460 mm
Peso en seco 229 kg
Peso en vacío 253 kg

Motor

Motor patentado de 4 tiempos, 4 cilindros en línea, refrigerado por agua, dispuesto en sentido longitudinal con accionamiento directo del eje de transmisión con juntas cardánicas (BMW Compact-Drive-System); culata y bloque de metal ligero; apoyos de goma insonorizantes para el bloque y la tapa de la culata, camisas de cilindro con revestimiento de carburo de silicio-níquel de gran resistencia al desgaste; 2 árboles de levas en cabeza, huecos, con 5 puntos de apoyo; cadena de la distribución con tensor hidráulico, exento de mantenimiento; cigüeñal con 5 puntos de apoyo y dentado primario en la última muñequilla, para el accionamiento directo del eje de transmisión, hueco, con amortiguador de torsión integrado; accionamiento directo de las bombas de agua y de aceite a través del eje de tracción, así como del generador y del motor de arranque, a través de un eje secundario.

Equipo de inyección LE-Jetronic, regulado por sistema electrónico, con corte automático de combustible en deceleración, acción de mando ejercida en función del caudal de aire aspirado, de la posición de la mariposa, de la temperatura y del número de revoluciones del motor; instrumento digital de control del encendido, colocado bajo el depósito para su mejor protección; la configuración helicoidal de los conductos de admisión y la forma específica de la cámara de combustión mejoran el turbillonado de la mezcla y el desarrollo del par.

Sistema de refrigeración por líquido impulsado por bomba independiente, de doble circuito, con regulación por termostato.

Cilindrada 988 cm³; carrera 70 mm, diámetro 67 mm; potencia 66 kW DIN (90 CV), a 8000 r.p.m.; par 86 Nm, a 6000 r.p.m.; compresión 10,2:1.

Sistema eléctrico

Generador de corriente trifásica de 460 W con regulador integrado, totalmente electrónico; motor de arranque de 0,7 kW; minifusibles para la protección de 7 circuitos, fácilmente accesibles; disposición centralizada de los relés y de los contactores bajo el depósito, con apoyos de goma; la unidad de mando de la inyección está colocada bajo el sillín, para su mejor protección; batería ligera para el arranque, con 12 V 20 Ah.

Faro halógeno H4 de 55/60 W, con regulación de la amplitud de foco; faros piloto de doble cámara de 21/10 W, con Check-Control en el puesto del conductor (actúa antes y durante la marcha).

Puesto del conductor (Cockpit) equipado con cuadro de instrumentos centralizados: tacómetro electrónico y cuentarrevoluciones, Check-Control de las luces posteriores, indicador kilométrico, cuentakilómetros diario con fracciones de 100 m, lámpara indicadora del nivel del depósito con dos etapas correspondientes a las reservas de 7 y de 4 l, indicador de la temperatura del agua de refrigeración, indicador digital de las marchas con lámpara-piloto adicional correspondiente al punto muerto, control de los intermitentes (además del pulsador de desconexión manual existente en el manillar derecho, existe una desconexión automática, regulada por sistema electrónico, que actúa en función de la distancia recorrida y del tiempo), lámparas-piloto indicadoras de la presión del aceite, funcionamiento del generador, luces largas y palanca de arranque en frío.

Reloj digital de cuarzo

Transmisión

Embrague monodisco en seco con muelle de platillo multiplicado, montado sobre el árbol motriz, en el que gira en sentido contrario al de la rotación del motor, volante de aluminio estampado y forros exentos de amianto; accionamiento mecánico directo, fácilmente dosificable, mediante barra de presión de dilatación térmica compensada llevada a través del árbol hueco de salida del cambio.

Cambio acoplado de 5 marchas, mandado por garras, con amortiguador hidráulico integrado y componentes de aluminio para aligeramiento de peso; accionamiento directo de gran suavidad mediante palanca de pedal ajustable con limitador para evitar errores en la selección de las marchas.

Relaciones: I 4,50; II 2,96; III 2,30; IV 1,88; V 1,67;
Relación de transmisión al eje posterior: 2,91

Transmisión a la rueda posterior a través de un árbol con juntas cardánicas de nuevo tipo, alojado en el interior del brazo oscilante hueco, con amortiguador de torsión integrado y corona y piñón de dentado paleoide, apoyados sobre rodamientos.

Relación de transmisión
al eje posterior: 2,81

Relación de transmisión
al eje posterior: 2,91

Prestaciones/consumo

Velocidad máxima aprox. 215 km/h
Aceleración de 0 a 100 km/h en 3,9 s
de 0 a 400 m en 12,0 s

aprox. 220 km/h
en 4,0 s
en 12,1 s

aprox. 215 km/h
en 4,1 s
en 12,3 s

Consumo de combustible cada 100 km según ISO, gasolina extra
a velocidad constante de 90 km/h 5,0 l
a velocidad constante de 120 km/h 6,3 l

4,3 l
5,7 l

4,4 l
5,9 l



Bastidor

Cuadro tubular rígido tipo rejilla, de gran precisión dimensional, construido con tubos de acero de gran resistencia y peso moderado; la carcasa del mecanismo motriz desempeña también una función portante.

Horquilla telescópica de carrera larga y respuesta inmediata (tubo central $\varnothing$ 41,4 mm), con amortiguación hidráulica de doble efecto y fuerza elástica progresiva, flecha 185 mm.

Eje postizo de acero bonificado, hueco, ampliamente dimensionado y fácilmente desmontable.

Brazo oscilante único (BMW Monolever), de posición ajustable, apoyado en la caja del cambio, sobre rodillos cónicos, en metal ligero de gran resistencia; el centro de articulación de la cruceta coincide con el punto de rotación del brazo, por lo que no se produce ninguna variación axil en sentido longitudinal al ceder la suspensión apoyo sobre biela oscilante de gas a presión (Monoshock), dispuesto en las mejores condiciones para su refrigeración, con fuerza elástica total progresiva y triple posibilidad de reajuste, flecha 110 mm.

Ruedas moldeadas de metal ligero con llantas de perfil de seguridad (anterior: 2,50 – 18 MT H 2; posterior: 2,75 – 17 MT H 2) y radios Y con sección en H.

Cubiertas de sección baja en versión especial para alta velocidad (anterior: 100/90 V 18, sin cámara; posterior: 130/90 V 17, sin cámara).

2 frenos de disco ($\varnothing$ 285 mm), con pinza fija, en la rueda anterior, constituidos por discos ranurados de acero fino y forros de material semimetálico que conservan toda su eficacia para el frenado en húmedo; el depósito para el líquido de freno se encuentra situado en el manillar, lo que permite el control directo de su nivel.

1 freno de disco ($\varnothing$ 285 mm), con pinza fija, en la rueda posterior, completado con el dispositivo para dosificar la fuerza de la frenada; el accionamiento de los frenos se efectúa mediante cilindros de acción hidráulica; el depósito transparente para el líquido de frenos se encuentra situado delante de la rueda posterior, permitiendo el fácil control de su nivel.

Equipamiento

Palancas ajustables, de configuración ergonómica, con accionamiento integrado de los interruptores; interruptor de encendido alojado en la placa de impactos, con aberturas obturables para interruptores suplementarios.

Interruptores y contactores dispuestos de acuerdo con criterios ergonómicos, con identificación adicional de distintos colores y simbolización ISO:

Lado izquierdo: palanca para arranque en frío, interruptor para luz larga, luz corta, mando del avisador acústico, mando del intermitente izquierdo.

Lado derecho: interruptor de emergencia, mando del motor de arranque, interruptor para conexión/desconexión del alumbrado, anulación de intermitentes, mando del intermitente derecho.

Manillar ajustable con apoyo aislante de las vibraciones; la cerradura del manillar se encuentra a la izquierda del cabezal; llave unificada para las cerraduras del encendido, sillín, depósito y manillar.

2 espejos retrovisores, ajustables, de forma aerodinámica y montados sobre brazos individuales; lámparas intermitentes instaladas en brazos portantes de forma aerodinámica, sujetos a ambos lados en el armazón del faro.

Fijación unitaria de las luces intermitentes posteriores mediante brazos portantes de forma aerodinámica instalados en la parte posterior.

Cómodo sillín doble basculante (700 mm de longitud), con cerradura y asideros integrados, alojamiento para herramientas (capacidad 2,2 l) y departamento para objetos en la parte posterior (capacidad 9,0 l).

La peculiar y armoniosa configuración dada a los componentes de la zona del faro y del revestimiento del radiador, combinada con el sistema compacto con que el motor está integrado en el conjunto, han permitido dotar a la máquina de excelentes propiedades aerodinámicas.

Equipo de herramientas formado por 16 piezas, juego para reparación de averías con cartuchos de gas para inflado de las cubiertas; estribas de metal ligero, rebatibles mediante resorte, con recubrimiento de goma inclinado, de acción amortiguadora, apoyadas en placas portantes aisladas contra las vibraciones; soporte rebatible con anchos patines de deslizamiento y eficaz pisador, «ayuda para levantamiento» mediante asa basculante situada detrás del diafragma lateral izquierdo; favorable disposición de los apoyos laterales en la placa portante del soporte rebatible, botiquín de primeros auxilios.

Equipamiento especial

Para informarse detalladamente de las posibilidades para que Vd. pueda completar su BMW de manera racional e individualizada, diríjase a su concesionario de motocicletas BMW, quien tiene preparados para Vd. toda clase de folletos, en los que encontrará la información más completa. Por otra parte, todas las motocicletas BMW están ya predispuestas, tanto en el diseño como en la fabricación, para la incorporación de accesorios y equipamientos especiales, lo cual asegura una perfecta integración de los mismos. Todas las ofertas han sido desarrolladas por BMW o en estrecha colaboración con BMW, con lo que también cumplen con las máximas especificaciones en cuanto a calidad y funcionalidad.

Este prospecto muestra parcialmente detalles de equipamiento que sólo se suministran sobre demanda y mediante aumento de precio. Los modelos reproducidos presentan el equipamiento autorizado para la República Federal de Alemania. Como consecuencia de las disposiciones legales vigentes en otros países, pueden existir diferencias respecto a las variantes de modelo y equipamientos aquí descritos. Rogamos se informe del alcance exacto que puede tener el equipamiento, consultando a su concesionario de motocicletas BMW.

Reservado el derecho a la introducción de modificaciones en el diseño y en el equipamiento.



La llave unificada sirve, además, para las 2 cerraduras de los departamentos existentes en el carenado.

Caja de alojamiento del espejo con función protectora de la mano en el carenado; luces intermitentes integrados en el carenado.

Caja del espejo de configuración aerodinámica con función protectora de la mano e intermitentes integrados.

Carenado deportivo en varias piezas, de optimización aerodinámica, construido en material sintético de gran resistencia reforzado con fibra de vidrio, susceptible de ser pintado con esmalte al horno, provisto con spoiler ajustable, situado delante del borde superior del carenado; protección para las rodillas (la llamada knee-pads) de espuma integral, colocada en los bordes posteriores del carenado; espacio para la ulterior utilización de instrumentos en los recubrimientos interiores, derecho e izquierdo.

Además, 2 departamentos en el carenado (capacidad 2 x 4,0 l).

Carenado turístico en varias piezas, con alta eficacia protectora de las inclemencias meteorológicas, construido en material sintético de gran resistencia reforzado con fibra de vidrio, susceptible de ser pintado con esmalte al horno, con parabrisas inastillable acentuadamente inclinado hacia atrás y spoiler postizo; departamentos con cerradura, situados en ambos lados; posibilidades para incorporación de radio/cassette.

