

Días tecnológicos BMW M3 y BMW M4. Índice.



- 1. El nuevo BMW M3 Berlina y el nuevo BMW M4 Coupe:**
Innovadora tecnología de motores y atención centrada en el diseño ligero. 2
- 2. El equilibrio del concepto global:**
Una mezcla de elementos que funcionan en perfecta armonía ofrece excelente rendimiento, precisión y agilidad. 3
- 3. Nuevo motor de seis cilindros en línea:**
El motor turboalimentado de altas revoluciones combina lo mejor de ambos mundos. 8
- 4. Diseño ligero con carácter general:**
Pérdida de peso en todos los lugares adecuados. 10
- 5. Apoyo del DTM para el proceso de desarrollo.**
Pruebas en Nürburgring con Bruno Spengler y Timo Glock..... 12

1. El nuevo BMW M3 Berlina y el nuevo BMW M4 Coupe: **Innovadora tecnología de motores y atención centrada en el diseño ligero.**



El lanzamiento del nuevo BMW M3 Berlina y del nuevo BMW M4 Coupe supone la revelación por parte de BMW M GmbH de una interpretación totalmente nueva del deportivo de altas prestaciones, y traslada la filosofía de BMW M a la quinta generación del M3. Se han construido más de 40.000 unidades de la cuarta generación del BMW M3 Coupe, y ahora el BMW M4 Coupe está listo para continuar esta historia de éxito. El distintivo “M4” es una referencia para la serie del modelo que ofrece la base para el nuevo modelo M. Y por primera vez, el Coupe se presentará al mismo tiempo que la variante de cuatro puertas que, siguiendo la lógica, se llamará BMW M3.

“Cuatro generaciones del BMW M3 han combinado genes automovilísticos y las necesidades de cada día sin restricciones en un concepto global altamente emocional”, explica el Dr. Friedrich Nitschke, Presidente de BMW M GmbH. “El BMW M3 Berlina y el BMW M4 Coupe representan un compromiso constante con esta filosofía. El motor es el corazón de todo modelo M, y el ejemplo instalado en los dos nuevos vehículos combina las virtudes de una unidad de altas revoluciones aspirada de forma natural con las fortalezas de la tecnología del turbocompresor. Un concepto global de diseño ligero mantiene el peso de los vehículos justo por debajo de los 1.500 kilos. El BMW M3 y el BMW M4 llevan la tecnología del automovilismo de la pista a la carretera, y miles de vueltas del legendario Nordschleife de Nürburgring (la pista de carreras más dura del mundo) han preparado a los nuevos modelos para dicha transición. Un trabajo de desarrollo meticuloso y lleno de pasión ha sustentado la creación de dos deportivos de altas prestaciones que sientan nuevas bases en cuanto a concepto general, precisión y agilidad.”

El motor de seis cilindros en línea de altas revoluciones con la tecnología BMW M TwinPower Turbo recién desarrollada para el nuevo BMW M3 Berlina y el BMW M4 Coupe genera una potencia máxima de aproximadamente 430 CV. Su par máximo supera con creces los 500 Newton metros (369 lb-ft), sobrepasando en más de un 30 por ciento las cifras registradas por el BMW M3 que desaparece. Y aún así, el motor también consigue una reducción del consumo de combustible y emisiones de en torno a un 25 por ciento. El peso de los vehículos se ha reducido en torno a 80 kilos en comparación con sus predecesores (justo por debajo de 1.500 kilos), lo que contribuye a garantizar una excelente dinámica de conducción y una eficiencia excepcional.

2. El equilibrio del concepto global: Una mezcla de elementos que funcionan en perfecta armonía ofrece excelente rendimiento, precisión y agilidad.



El nuevo BMW M3 Berlina y el nuevo BMW M4 Coupe comparten una apariencia de suelo bajo y cuerpo ancho, aunque con una actitud muy bien equilibrada en la carretera, haciendo hincapié en la capacidad de rendimiento en el desarrollo emocional del diseño M. Grandes tomas de aire en el frontal, componentes expuestos de plástico reforzado con fibra de carbono (CFRP, por sus siglas en inglés) y el difusor en la musculosa parte trasera distan mucho de ser meras florituras de diseño; también cumplen un papel funcional en cuanto a aerodinámica, refrigeración y ahorro de peso.

Numerosas medidas aerodinámicas integradas en todas las zonas de la carrocería.

El concepto aerodinámico de los modelos de BMW M GmbH siempre ha sido uno de los elementos clave de su desarrollo. Los ingenieros tienen que canalizar el aire alrededor del vehículo para crear la mejor plataforma posible para conseguir la excelencia dinámica, a la vez que también garantizan que el motor, el tren de transmisión y los frenos reciban la refrigeración necesaria, dadas las significativas cargas bajo las que operan. Pero al mismo tiempo, los vehículos también deberían tener un buen Cd, un indicador de eficiencia impresionante a mayores velocidades, en particular.

Detalles como las pronunciadas formas del faldón delantero, unos bajos lisos y un alerón tipo Gurney claramente definido en la parte posterior del M3 Berlina (o alerón integrado en la parte posterior del BMW M4 Coupe) reducen la sustentación por igual en el eje delantero y trasero y generan atributos óptimos de maniobrabilidad. Estos ejemplos ponen de relieve de forma conocida el éxito de los ingenieros de M a la hora de conciliar los requisitos del uso diario con las demandas de acción en el circuito de carreras. Elementos como el “Air Curtain” y las branquias M con “Air Breather” integrado por detrás de las ruedas delanteras minimizan las turbulencias en los arcos de las ruedas delanteras y, junto con los espejos exteriores bellamente esculpidos, también son características de diseño muy distintivas del BMW M3 berlina y el BMW M4 Coupe.

Sofisticado concepto de refrigeración para un máximo rendimiento.

El excepcional potencial de rendimiento del BMW M3 berlina y el BMW M4 Coupe plantea demandas muy exigentes relativas a la gestión de la temperatura en el motor y las unidades periféricas. Para garantizar

temperaturas de servicio óptimas en el uso diario, en viajes cortos por ciudad y en el circuito de carreras, los ingenieros de BMW M GmbH han desarrollado un sistema de refrigeración extremadamente efectivo. Por ejemplo, junto con las dos unidades de turbocompresor ultra-dinámicas, el sistema de toma de aire del motor de seis cilindros también incluye un intercooler indirecto para refrigerar el aire de admisión, maximizando la presión de carga y la potencia del motor. Aparte de un radiador principal, el concepto de refrigeración listo para funcionar en la pista también consta de radiadores adicionales para los circuitos de agua de alta y baja temperatura, el turbocompresor y el aceite de transmisión. Estos radiadores garantizan un equilibrio constante de temperatura y por lo tanto un rendimiento ilimitado durante una conducción dura. Una bomba eléctrica de refrigerante adicional refrigera los soportes de los cojinetes del turbocompresor cuando el coche está parado.

El tren de transmisión presenta ventajas de una amplia variedad de tecnologías automovilísticas.

Los muchos años de experiencia en automovilismo acumulados por los ingenieros de BMW M hacen que se sienta su presencia en la construcción del tren de rodaje para el nuevo BMW M3 berlina y el BMW M4 Coupe. Por ejemplo, el impresionante par del motor se transmite mediante un cigüeñal forjado con alta rigidez torsional, cuyo reducido peso también permite conseguir una significativa reducción de la masa de rotación. Por lo tanto, el cigüeñal ayuda a optimizar la capacidad de respuesta y la aceleración del motor y supone una importante contribución a su carácter de altas revoluciones.

El motor envía su potencia a las ruedas mediante una caja de cambios manual de seis velocidades de serie. Esta caja de cambios es mucho más compacta que su predecesora y 12 kilos más ligera, lo cual le permite ayudar a la distribución óptima del peso del vehículo, que prácticamente es 50:50. Para aumentar la comodidad al cambiar de marcha, la caja de cambios manual utiliza innovadores y novedosos forros de fricción de carbono en sus anillos sincronizadores. La lubricación por cárter seco proporciona un suministro eficiente de aceite a todas las piezas del motor. La nueva caja de cambios también funciona de un modo mucho más silencioso que antes y sube las revoluciones al cambiar a una velocidad inferior, característica antes reservada para la transmisión de doble embrague M. Esta función de control ayuda a aumentar la estabilidad y originalmente fue desarrollada por ingenieros del automovilismo de competición.

Transmisión de doble embrague M de siete velocidades con Launch Control.

La transmisión de doble embrague M de siete velocidades opcional con DriveLogic tiene una manera muy especial de combinar los valores aparentemente conflictivos del rendimiento absoluto de los deportivos y la comodidad. Además de cambiar de marcha automáticamente, en modo manual la transmisión permite cambios de marcha ultra-rápidos sin interrumpir el flujo de potencia. La función integrada "Launch Control" garantiza un rendimiento óptimo al arrancar a máxima velocidad, obteniendo cifras de aceleración que estarían fuera del rango con respecto a la caja de cambios manual. La transmisión de doble embrague M también ofrece a los conductores funciones extra, como modos seleccionables que hacen que el BMW M3 y el BMW M4 sean más cómodos, ahorren más combustible o incluso sean más deportivos. Al disponer de una marcha más que el cambio manual se pueden tener relaciones más ajustadas, proporcionando efectos positivos sobre rendimiento y eficiencia, que se esperarían como resultado.

Las propiedades del material del carbono han permitido a los ingenieros seguir un planteamiento fundamentalmente nuevo en la fabricación de la transmisión. Este componente transmite el par del motor desde la caja de cambios al diferencial trasero y funciona bajo cargas extremadamente altas, especialmente en vehículos de alto rendimiento. La impresionante rigidez y bajo peso del CFRP como material permiten que la transmisión se construya como una unidad de una sola pieza sin cojinete central. Además de un ahorro de peso del 40 por ciento con respecto a su predecesor, esto da lugar a una reducción de las masas de rotación y, a su vez, a respuestas más rápidas a movimientos del acelerador, combinado con una dinámica mejorada.

Otra característica que aporta aire fresco al repertorio dinámico del BMW M3 Berlina y el BMW M4 Coupe es el Diferencial Activo M. A diferencia del sistema manual utilizado por el BMW M3 que desaparece, aquí un accionador eléctrico varía constantemente el efecto de bloqueo según se necesite. Esto permite una mejor tracción, mejora la manejabilidad del vehículo, y el subviraje al salir de curvas se elimina con un efecto impresionante. El Modo Dinámico M, una subfunción del sistema de control dinámico de estabilidad (DSC), sacia la sed de los conductores entusiastas de una dinámica marcada. Mientras que el DSC interviene según se necesite para contrarrestar el subviraje y el sobreviraje, el modo dinámico M permite un mayor deslizamiento de las ruedas. Los propietarios que disfrutan de una conducción deportiva y dinámica apreciarán esta amplitud de maniobrabilidad de los vehículos, aunque el DSC seguirá actuando si el vehículo tiende a sobrepasar los límites, a menos que se apague del todo. Sea cual sea la configuración que el conductor elija, este seguirá siendo responsable de la estabilidad del vehículo.

Los elementos de suspensión de aluminio garantizan una dinámica superior.

El principal ámbito de experiencia de BMW M GmbH reside en crear vehículos que ofrezcan una impresionante precisión de dirección, ajustada al límite, agilidad y sensación de conducción, junto con una tracción sin igual y una excelente estabilidad direccional, todo ello sin pasar por alto la facilidad del uso diario. Para combinar estos atributos con el aumento significativo de la capacidad de rendimiento del nuevo BMW M3 Berlina y el nuevo BMW M4 Coupe, los ejes del BMW M3 que desaparece se han sometido a un perfeccionamiento y todos los componentes pertinentes se han rediseñado o reconstruido.

En este caso, de nuevo un bajo peso y un alto nivel de rigidez estructural son ingredientes esenciales para asegurar que los vehículos proporcionen una experiencia de conducción ultra-dinámica. Sólo en el eje delantero con tirantes de doble articulación, el uso de una construcción ligera de aluminio para componentes como los brazos de control, bujes y subchasis se ahorra cinco kilos con respecto a un diseño de acero convencional. Rótulas sin juego y silentblocks desarrollados especialmente para el BMW M3 berlina y el BMW M4 Coupe garantizan una transferencia óptima y directa de fuerzas tanto lateral como longitudinalmente. Una placa de refuerzo de aluminio, frontal de CFRP y juntas adicionales atornilladas entre el subchasis del eje y los apoyos de la carrocería ayudan a aumentar la rigidez de la estructura frontal.

El nuevo eje trasero de cinco brazos también es más ligero que la construcción en el BMW M3 que desaparece. Todos los brazos de control y los bujes se fabrican utilizando aluminio forjado, que reduce la masa de los componentes en aproximadamente tres kilos en comparación con la anterior generación del modelo. La conexión rígida entre el subchasis del eje trasero y la carrocería, sin usar elementos elásticos de goma, procede del automovilismo de competición y sirve para mejorar aún más la posición relativa de las ruedas y por lo tanto la estabilidad direccional.

El desarrollo de los neumáticos se incorporó desde el principio en el proceso de construcción. Para vehículos deportivos de alto rendimiento como el BMW M3 Berlina y el BMW M4 Coupe, en particular, la sensación de dirección y la precisión son los factores más importantes que se tienen en cuenta para desarrollar neumáticos para el eje delantero, junto con la estabilidad lateral y las fuerzas de frenado. En el eje trasero, en cambio, la tracción, la estabilidad lateral y la estabilidad direccional son lo primordial. Por este motivo, ambos vehículos saldrán de la fábrica sobre llantas forjadas de bajo peso con

neumáticos de tamaños diferentes. Las llantas forjadas especialmente desarrolladas suponen una contribución significativa a la reducción de las masas no suspendidas de los vehículos y, a su vez, a la optimización de las cualidades dinámicas y la eficiencia.

Servodirección eléctrica con tres configuraciones.

El sistema de dirección electromecánica empleado en el BMW M3 Berlina y el BMW M4 Coupe es un nuevo desarrollo de BMW M GmbH. Se ha diseñado especialmente para ayudar a la conducción dinámica y ofrece las ventajas de una sensación de dirección directa y feedback preciso. La función integrada "Servotronic" ajusta electrónicamente el nivel de asistencia de dirección según la velocidad del vehículo, proporcionando características óptimas de dirección a cualquier velocidad. La dirección para el BMW M3 Berlina y el BMW M4 Coupe también ofrece al conductor tres configuraciones de serie, que pueden seleccionarse simplemente tocando un botón. Los modos COMFORT, SPORT y SPORT+ permiten adaptar el nivel de asistencia de dirección para adecuarse a la situación actual y a los gustos personales del conductor.

Del mismo modo, la suspensión M adaptativa opcional viene con los modos COMFORT, SPORT y SPORT+, lo cual permite al conductor elegir entre una configuración más cómoda de los amortiguadores para conducir por autopista, por ejemplo, una configuración más rígida para conducir de forma dinámica en carreteras locales, y una tercera opción que minimiza los movimientos de las ruedas y maximiza el rendimiento dinámico para su uso en la pista.

Teniendo en cuenta sus elevados atributos dinámicos, el BMW M3 Berlina y el BMW M4 Coupe también vienen de serie con frenos Compound de BMW M que ofrecen una impresionante sensación, una increíble potencia de detención y una alta resistencia al desgaste. Mucho más ligeros que los equivalentes convencionales, estos frenos contribuyen a reducir sustancialmente las masas no suspendidas y por lo tanto ayudan a aumentar el rendimiento dinámico. También se pueden montar frenos cerámicos de carbono de BMW M como opción, con atributos de rendimiento optimizado más eficaz para su uso en pistas.

3. Nuevo motor de seis cilindros en línea: **El motor turboalimentado de altas revoluciones combina lo mejor de ambos mundos.**



El nuevo BMW M3 Berlina y el nuevo BMW M4 Coupe de BMW M GmbH suponen un retorno a una configuración de motor de seis en línea, como la que se usaba en la segunda y tercera generación de este emblemático vehículo deportivo. La nueva unidad turboalimentada, que puede generar más de 7.500 rpm, combina lo mejor de ambos mundos: por un lado un diseño de altas revoluciones para una respuesta instantánea, entrega lineal de potencia en una amplia gama de velocidades del motor y una inconfundible nota del motor con mucho carácter; y por otro lado la tecnología BMW TwinPower Turbo para conseguir un par maximizado en una amplia gama de rpm. Otro distintivo de este motor es su excelente eficiencia.

El nuevo motor posee una ligera mejora de potencia con respecto al anterior V8 hasta aproximadamente 430 CV, mientras que el par máximo se ha incrementado con creces más de un 30 por ciento hasta la cifra sustancial de más de 500 Newton metros, y se mantiene en una gama muy amplia de revoluciones. El nuevo motor también presenta un excelente consumo de combustible, con una mejora de más de un 25 por ciento con respecto a las cifras del modelo anterior, mientras que las emisiones ya cumplen la norma EU6.

La tecnología BMW M TwinPower Turbo consta de dos turbocompresores mono-scroll, inyección directa de alta precisión, sistema de control variable de apertura de válvulas VALVETRONIC y control variable de los árboles de levas Doble VANOS. El sistema VALVETRONIC con BI-VANOS proporciona un control totalmente variable de apertura de la válvula de admisión. Esto permite que el motor entregue su potencia de un modo más suave y eficiente, lo cual resulta en un menor consumo de combustible y emisiones. Al mismo tiempo, la respuesta del acelerador es aún más intensa que antes.

El motor de seis cilindros está dotado de un bloque de motor con bancada inferior, que aumenta la rigidez y permite incrementar las presiones en los cilindros para maximizar la potencia. Y en lugar de camisas, las paredes de los cilindros presentan un revestimiento de metalización por arco voltaico de doble alambre, lo cual tiene como resultado una significativa reducción del peso del motor.

Otro aspecto tecnológico es el cigüeñal forjado, rígido a la torsión que, además de proporcionar una mayor capacidad de transmitir par, también tiene un peso más ligero. Sus masas de rotación reducidas también mejoran la respuesta a las mayores revoluciones y a la aceleración.

Sistema de refrigeración listo para la pista y suministro de aceite al motor para un rendimiento excelente.

El rendimiento excepcional del BMW M3 Berlina y el BMW M4 Coupe también demanda un sistema de gestión térmica excepcionalmente sofisticado para el motor y las unidades auxiliares. Para garantizar temperaturas de servicio óptimas tanto en recorridos diarios cortos por la ciudad como cuando el vehículo se utiliza a toda máquina en la pista, los ingenieros de BMW M GmbH desarrollaron un sistema de refrigeración muy eficiente que consta de un radiador principal más radiadores adicionales para los circuitos de alta y baja temperatura, el turbocompresor y la transmisión, mientras que una bomba de agua eléctrica estabilizadora de temperatura garantiza que el motor pueda desarrollar todo su rendimiento en todo momento.

Asimismo, el sistema de suministro de aceite al motor refleja la amplia experiencia automovilística de BMW M GmbH. El cárter de aceite de magnesio, de bajo peso, por ejemplo, presenta una cubierta especial para limitar el movimiento del aceite bajo los efectos de una fuerte aceleración lateral dinámica. Bajo aceleración y desaceleración longitudinal extrema, una bomba de extracción de aceite y un sofisticado sistema de retorno de aceite situado cerca del turbocompresor también ayudan a mantener sin interrupciones la circulación de aceite. Por lo tanto, el aceite se suministra de forma continua a todos los componentes del motor en todas las situaciones de conducción, tanto en el uso diario como durante una conducción dura en la pista.

El sonido del motor corresponde con el nivel de deportividad del BMW M3 y el BMW M4, gracias a una innovadora disposición de flaps en el sistema de escape de dos tubos. Los flaps controlados eléctricamente justo delante del silenciador trasero minimizan la contrapresión de escape y producen un sonido BMW M llamativo e inconfundible en toda la gama de velocidades del motor, así como ofrecen información precisa sobre la carga del motor.

4. Diseño ligero con carácter general: Pérdida de peso en todos los lugares adecuados.



Un inteligente diseño ligero fue una de las principales prioridades en el desarrollo del BMW M3 y el BMW M4. El objetivo era minimizar el peso en orden de marcha sin pasajeros para ofrecer a los dos modelos una excelente dinámica de conducción y una eficiencia ejemplar. Estas medidas han tenido resultados impresionantes. El peso en orden de marcha sin pasajeros del BMW M4 se ha reducido por debajo de 1.500 kilos, lo cual significa que el nuevo modelo ahora es aproximadamente 80 kilos más ligero que un modelo anterior con equipamiento comparable, con beneficios para la dinámica de conducción y también el consumo de combustible.

El BMW M3 Berlina también tendrá techo de CFRP por primera vez.

En los modelos que desaparecen, el techo de CFRP estaba confinado a la versión Coupe. Ahora, por primera vez, el BMW M3 de cuatro puertas también incluirá esta llamativa característica funcional y de diseño. El techo de CFRP aporta ahorros de peso de cinco kilos en el caso del BMW M3 Berlina y más de seis en el caso del BMW M4 Coupe. También baja el centro de gravedad del vehículo, lo cual tiene un impacto positivo sobre la dinámica de conducción.

En el M4 Coupe, la fluida línea del techo con el canal central Gurney continúa hasta la tapa del maletero, y enfatiza la personalidad aún más deportiva del nuevo modelo. La tapa del maletero recién desarrollada de este modelo no sólo proporciona un estilismo muy eficaz del extremo final, sino que al mismo tiempo su geometría está hecha a medida con precisión para conseguir una aerodinámica optimizada, a la vez que el uso de fibra de carbono y plástico ofrece ahorros de peso adicionales.

El nuevo BMW M3 berlina y el nuevo BMW M4 Coupe también poseen un árbol de transmisión de CFRP. La alta rigidez y el bajo peso del CFRP permiten que el árbol de transmisión pueda fabricarse como un componente de una única pieza sin cojinete central. Esto permite ahorrar un 40 por ciento de peso con respecto al modelo anterior, y la reducción de las masas de rotación tiene como resultado una respuesta del acelerador más rápida.

El uso de carbono en estos modelos recuerda que BMW es líder global en construcción CFRP resistente y ligero, y que fue BMW quien lanzó al

mercado el primer vehículo de producción en masa con una carrocería totalmente compuesta por este material, el innovador BMW i3.

El frontal de CFRP en el compartimento del motor es otro ejemplo de cómo todas las medidas para ahorrar peso en estos vehículos también se han adaptado para mejorar la dinámica de conducción. Con un peso de tan sólo 1,5 kilos, ofrece una rigidez superior con respecto a un componente de aluminio comparable, y desempeña un papel clave en la excelente respuesta de dirección y la precisión de ambos vehículos.



5. Apoyo del DTM para el proceso de desarrollo: **Pruebas en Nürburgring con Bruno Spengler y Timo Glock.**

Durante el desarrollo del nuevo BMW M3 Berlina y el nuevo BMW M4 Coupe, los ingenieros de BMW M pudieron contar no sólo con tecnologías perfeccionadas en la pista, sino también con el talento de conducción de pilotos de carreras con experiencia. Por ejemplo, los pilotos de BMW Bruno Spengler y Timo Glock participaron en exhaustivas pruebas y vueltas de ajuste en el circuito Nürburgring-Nordschleife, centrándose en la evaluación de la suspensión, los neumáticos y todos los elementos del tren de transmisión de los vehículos. Después de poner a prueba los prototipos en el legendario y muy exigente circuito, los dos pilotos de carreras profesionales facilitaron una información muy valiosa al equipo de desarrollo de BMW M.

“Estoy orgulloso de haber podido aportar mi granito de arena al trabajo de ajuste de estos dos vehículos,” explicó Spengler, campeón actual del DTM (Campeonato Alemán de Turismos). “Puede que el trabajo de desarrollo no se haya completado todavía, pero la experiencia de conducción ya es sensacional. La suspensión tiene un ajuste muy deportivo, el feedback del eje delantero es extremadamente directo y el agarre en el eje trasero es fenomenal. El motor también es impresionante. La potencia está ahí, incluso a bajas rpm, y puedes sentir que podrás tener acceso a la potencia y al par en un rango de revoluciones muy amplio. Estoy deseando volver a conducir los vehículos, pero aún tengo más ganas de dar mis primeras vueltas en un BMW M4 DTM.”

Timo Glock tuvo unas impresiones similares: “Estos dos vehículos son capaces de generar fuerzas centrífugas bastante increíbles,” comentó el ex-piloto de Fórmula Uno.

En caso de consultas, póngase en contacto con:

Enrique Rodríguez
E-mail: enrique.rodriguez@bmw.es

BMW Group

BMW Group, con sus marcas BMW, MINI y Rolls-Royce, es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas con más éxito del mundo. Como empresa a nivel mundial, BMW Group cuenta con 28 plantas de producción y montaje en 13 países y dispone de una red comercial que abarca más de 140 países.

En 2012, BMW Group vendió alrededor de 1,85 millones de automóviles y más de 117.000 motocicletas en todo el mundo. El beneficio antes de impuestos del ejercicio 2012 fue de 7.820 millones de euros, con una facturación que ascendió a 76.850 millones de euros. A 31 de diciembre de 2012, BMW Group contaba con una plantilla de aproximadamente 105.876 empleados.

El éxito de BMW Group siempre se ha basado en el planteamiento a largo plazo y en la acción responsable. Por tanto, la empresa ha establecido una sostenibilidad ecológica y social en toda su cadena de valor, una completa responsabilidad del producto y un claro compromiso para la conservación de recursos como parte integral de su estrategia.