

Comunicado de prensa

Palencia, 5 de junio de 2025

MAHLE SmartBike Systems presenta su primer motor central full power M40

- La filial de MAHLE amplía su exitosa gama de motores para eBikes.
- Entrada en el segmento de las bicicletas de montaña eléctricas (eMTB)
- Control total, potencia y gran eficacia incluso en entornos exigentes y con niveles de asistencia y cadencias elevados.
- 105 Newton metro (Nm) de par motor, 850 vatios (W) de potencia máxima, 2,5 kilogramos de peso.
- El M40 es uno de los sistemas más potentes del mercado.
- Baterías, controlador y pantalla de nuevo desarrollo complementan el sistema central para eMTB M40.
- Compatibilidad total con el ecosistema MAHLE.
- Con M40, MAHLE SmartBike Systems lanza la nueva serie M, que se ampliará en los próximos años.
- M40 ya está disponible.

MAHLE SmartBike Systems, que lleva años cosechando grandes éxitos con motores de buje trasero como parte de sistemas de bicicletas eléctricas ligeras, integrados e inteligentes, amplía ahora su gama para incluir por primera vez un motor central, entrando así en el segmento de las bicicletas eléctricas de montaña (eMTB). El nuevo sistema de tracción total “full power” M40 ofrece control total, potencia, alta eficiencia incluso en entornos exigentes y cadencias de pedaleo elevadas. El M40 pesa sólo 2,5 kilogramos y genera un impresionante par motor de 105 Newton metro (Nm) y una potencia máxima de 850 vatios (W). Esto convierte al M40 en uno de los sistemas más potentes del mercado. Baterías, controlador, pantalla y otros accesorios de nuevo desarrollo, complementan el sistema M40, que también es totalmente compatible con todos los accesorios y herramientas digitales del existente ecosistema MAHLE. El M40 es el primer sistema de propulsión de la nueva serie M de MAHLE SmartBike Systems, que se ampliará en los próximos años para complementar la serie X existente con los motores de buje X20, X30 y XS. El sistema M40 ya está disponible.

De pionero de la carretera a experto en senderos

"Gracias a las tecnologías más avanzadas, la ingeniería de precisión y la conectividad inteligente, el M40 establece nuevos estándares en la categoría de los motores centrales full power", afirma Jochen Sommer, director general de MAHLE SmartBike Systems. "Con el Sistema M40, MAHLE SmartBike Systems reafirma su pretensión de seguir impulsando el desarrollo de la industria de las eBikes en el segmento de las bicicletas de montaña."

El M40 se ha desarrollado especialmente para bicicletas de montaña eléctricas y bicicletas de trekking. Ofrece a los ciclistas una experiencia de conducción potente pero natural, con un apoyo activo pero controlado que se adapta a cada situación de conducción. Gracias a sus puntos fuertes, el M40 es también un sistema muy equilibrado para uso urbano, por lo que puede utilizarse de diversas formas.

Datos de rendimiento del motor

Fiel al lema "Light. Sport. Smart" de MAHLE SmartBike Systems, este nuevo sistema de propulsión para eBikes también es extremadamente compacto. La pieza central es el motor, alojada en una carcasa de magnesio ultraligera.

Con un peso de sólo 2,5 kg, un par de 105 Nm y una potencia máxima de 850 W, el M40 tiene una de las mejores relaciones potencia-peso del mercado: 340 W/kg. Además, el motor ofrece una relación de apoyo de hasta el 400%.

Junto con un eje de aluminio optimizado y un Q factor de 179 mm, el motor ofrece una versatilidad excepcional combinada con las máximas prestaciones.

El motor es compatible con el estándar de bielas ETOR, por lo tanto, garantiza una integración sencilla en una amplia gama de bielas disponibles en el mercado. El motor está desacoplado del cuadro mediante el sistema MAHLE Decoupling Mounting System (DMS) para reducir la transmisión de vibraciones al cuadro.

Control y comportamiento del sistema

El sistema M40 ofrece una experiencia de conducción potente pero natural, con un apoyo fuerte y controlado que se adapta perfectamente a cada situación de conducción. Garantiza una entrega de potencia suave incluso a altas cadencias y permite un rendimiento controlado por el ciclista, especialmente en senderos técnicos y en subidas. Equipado con los sensores más avanzados del mercado, el M40 ofrece la máxima capacidad de respuesta.

El software integrado, utiliza un sensor de velocidad ultra preciso para garantizar una respuesta suave y progresiva del motor, sin movimientos bruscos ni picos de potencia abruptos. El sistema recopila datos de conducción y ajusta la asistencia de forma dinámica y precisa. Con la capacidad de reconocer cambios de

velocidad en una distancia inferior a tres centímetros, el sistema ofrece mayor precisión que otras ofertas comparables del mercado.

El sistema M40 también incluye funciones avanzadas de control de la conducción:

Motor Dynamic Overrun: reduce el efecto de frenado del motor y permite una reanudación del pedaleo suave. Esto facilita la superación de obstáculos. Además, gracias a un sensor de alta sensibilidad, el sistema se adapta de forma independiente a la velocidad de marcha y garantiza una experiencia de conducción más natural y personalizada a las necesidades de conducción.

Hill Brake: evita el retroceso de la bicicleta al detenerse en pendientes pronunciadas gracias a la función "Auto Hold" del motor, para un arranque controlado y seguro.

Baterías, autonomía y eficiencia

Una característica destacada del M40 es su consumo optimizado de energía, especialmente en niveles de asistencia elevados. Esto permite utilizar baterías más pequeñas y ligeras sin pérdida de rendimiento y ofrece a los fabricantes más libertad de diseño para bicicletas ágiles y fáciles de manejar.

El M40 funciona con las nuevas y potentes baterías de 48 V de MAHLE, desarrolladas y fabricadas en Europa.

Batería iM5 (534 vatios hora - Wh): Junto con la batería iM5, El sistema M40 pesa alrededor de 5 kg, lo que la convierte en una de las combinaciones más ligeras del mercado.

Batería iM8 (800 Wh): permite una autonomía de hasta 150 km o 2.500 m de desnivel.

Como ambas baterías tienen la misma forma y las mismas conexiones, pueden utilizarse e intercambiarse cuando sea necesario. También son de carga rápida.

Individualización

MAHLE SmartBike Systems desarrolla soluciones para bicicletas eléctricas que cada fabricante de bicicletas puede personalizar y configurar para adaptarlas a su identidad de marca y aplicación. Esto también se aplica al sistema M40.

Los ajustes del motor se definen junto con el fabricante y se guardan al final del proceso de producción de una bicicleta. Esto significa que cada marca que utiliza el sistema M40 puede ofrecer bicicletas con características de conducción únicas. Ciertos componentes de otros fabricantes también pueden integrarse en el ecosistema MAHLE a través del MAHLE Gateway.

Accesorios

MAHLE presenta nuevos accesorios con el sistema M40:

Head Unit +: es un visualizador compacto y moderno con una pantalla en color de 1,9" y múltiples opciones de montaje. Ofrece información clara y personalizable de un vistazo. La Head Unit+ es actualizable y puede ampliarse con futuras funcionalidades y mejoras.

Trio Remote: es una unidad de control inalámbrica y compacta que es fácil de usar, proporcionando un acceso intuitivo a los datos más importantes que ofrece el sistema. De esta manera el ciclista mantiene las manos seguras en el manillar al cambiar las pantallas de datos y al cambiar los niveles de asistencia. Se puede añadir una segunda unidad Trio con accesos directos para controlar funciones adicionales.

Los accesorios MAHLE existentes, como el mando a distancia de manillar Duo, el control de nivel de asistencia eShifter o el ciclocomputador ANT+ Pulsar One, también se pueden utilizar para M40 con total compatibilidad.

Conectividad

Además, los usuarios pueden conectarse al ecosistema digital de MAHLE SmartBike Systems a través de su eBike, portátil, smartphone o Apple Watch y acceder a sus numerosas funcionalidades.

Para más información:

Página web MAHLE M40: <https://mahle-smartbike.com/m40>

Sitio web de MAHLE SmartBike Systems: <https://mahle-smartbike.com/>

Nota para las redacciones: Este comunicado de prensa y el material gráfico que lo acompaña pueden consultarse en <https://newsroom.mahle.com/press/es/>

Derechos de imagen: MAHLE SmartBike Systems



El Sistema M40 es la primera solución de motor central full power de MAHLE SmartBike Systems



El motor pesa sólo 2,5 kg sin comprometer sus prestaciones



Los sensores y el firmware avanzados garantizan un funcionamiento suave, progresivo y sensible del motor



El sistema M40 se ha desarrollado para las condiciones más exigentes



El consumo energético optimizado del sistema permite utilizar baterías más pequeñas sin comprometer el rendimiento.



El sistema M40 está preparado para los pilotos que exigen el máximo control, eficacia y emoción.

Contacto con MAHLE SmartBike Systems:

Diego Rodríguez

Director de Marketing eBike

Teléfono: +34 607 748 558

Correo electrónico: diego.rodriguez@mahle.com

Contacto con MAHLE Communications en España:

Cristina Moya Carraffa

Portavoz de prensa

Teléfono: +34 618 07 36 04

E-Mail: cristina.josefa.moya@mahle.com

Sobre MAHLE SmartBike Systems

La empresa MAHLE SmartBike Systems es la división especializada en el diseño y desarrollo de sistemas de accionamiento para bicicletas eléctricas del grupo alemán MAHLE, líder internacional en soluciones para la movilidad sostenible del presente y del futuro.

El equipo, de más de 150 personas, está compuesto por ingenieros de software y hardware, ingenieros industriales y electrónicos, especialistas en calidad, diseñadores 3D, creativos, expertos en producción y materiales y una larga lista de profesionales a los que se suman otras 80 personas repartidas en los distintos centros del grupo en España, Alemania y Asia.

Con Palencia como sede de este gran proyecto, MAHLE SmartBike Systems aglutina las actividades de I+D, Marketing, Operaciones y Ventas de MAHLE en el sector de las bicicletas eléctricas.

Los sistemas ultraligeros y compactos de MAHLE están compuestos por el motor, baterías, controladores, componentes y todo tipo de soluciones inteligentes para bicicletas eléctricas y se integran y están perfectamente interconectados entre sí para ofrecer al ciclista una experiencia totalmente personalizada. Por todas estas características, más de 80 marcas a nivel mundial, incluidas aquellas que, por su innovación, están revolucionando la industria del ciclismo, incorporan los sistemas de accionamiento de MAHLE como la elección perfecta a nivel de integración, coste y eficiencia para la movilidad eléctrica.

#ePoweredByMAHLE

Sobre MAHLE

MAHLE es una compañía líder en el desarrollo de componentes y proveedor de la industria automotriz con clientes tanto en el sector de los turismos como en el de los vehículos industriales. Fundada en 1920, el grupo tecnológico está trabajando en la movilidad climáticamente neutra del mañana, con un foco en las áreas estratégicas de electrificación, gestión térmica, así como otros campos tecnológicos para reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera, como las pilas de combustibles o los motores de combustión altamente eficientes con combustibles sintéticos o hidrógeno. Hoy en día, uno de cada dos vehículos en todo el mundo está equipado con componentes MAHLE.

MAHLE generó un volumen de ventas de 11.700 millones de euros. Empleando a casi 68.000 personas en 135 plantas de producción y 11 centros de investigación, la compañía está presente en 28 países. (A fecha: 31/12/2024)

#weshapefuturemobility