

Comunicado de prensa  
5 de mayo de 2020

## **Duplicar la densidad de energía de las celdas de batería permitirá doblar la autonomía de sus vehículos**

### **Las celdas de batería del futuro toman forma en el Centro de Competencia de Alta Tecnología de BMW Group**

- **El Centro de Competencia de Alta Tecnología de Múnich con una inversión de 200 millones de euros permitirá que BMW Group siga liderando el mercado de vehículos electrificados en Europa en el corto y medio plazo**
- **La compañía trabaja para aumentar la densidad de energía de las celdas de la batería manteniendo los estándares de calidad y las características de la marca en todos los vehículos electrificados**

Con una demanda de movilidad eléctrica en aumento, BMW Group quiere asegurarse la capacidad de respuesta inmediata a las necesidades del mercado. Por ello, y para asegurarse de que la tecnología esté en todo momento a la altura de las expectativas de los clientes, hace unos meses inauguró el Centro de Competencia de Alta Tecnología de Múnich. Un centro para el que ha realizado una inversión de 200 millones de euros, que emplea a 200 profesionales y expertos de todo el mundo y en el que se controla y analiza toda la cadena de valor de celdas de batería.

En este innovador centro, BMW Group aúna sus muchos años de experiencia y amplios conocimientos en este campo con la investigación puntera para seguir avanzando en la tecnología de las células de batería. Como objetivo final, la compañía quiere conseguir aumentar significativamente la densidad de energía de las celdas de la batería manteniendo los estándares de calidad y las características que los clientes asocian con la marca en todos sus modelos de vehículos electrificados.

En palabras de Oliver Zipse, presidente del Consejo de Administración de BMW AG, este centro "nos coloca en una posición envidiable ya que tomando como base la tecnología actual del BMW i3, en 2030 podremos duplicar la densidad de energía de nuestras celdas de batería y, por tanto, también la autonomía de nuestros vehículos. La tecnología de celdas de batería es un factor clave en el éxito de la estrategia del Grupo en vehículos eléctricos, ya que influye tanto en el rendimiento operativo como en los costes de las baterías. Nuestra inigualable experiencia en toda la cadena de valor asegura que siempre estemos a la vanguardia de la tecnología".



En este Centro de Competencia de Alta Tecnología de Múnich se traza un mapa de toda la cadena de valor de la tecnología de las celdas de baterías, desde la investigación y el desarrollo hasta la composición y el diseño de éstas. También se testea su idoneidad para la fabricación a gran escala. En el Centro se aúnan todos los conocimientos de la empresa en este ámbito y se sientan las bases para seguir ampliándolos.

En este sentido, y gracias a que todos los conocimientos se encuentran en el mismo espacio y a la colaboración interfuncional, se facilita el desarrollo completo, transparente y sostenible de las celdas de baterías. Además, el reciclaje es una parte intrínseca en todos los procesos.

### **El desarrollo de materiales en la raíz del desarrollo celular**

BMW Group está desarrollando futuras generaciones de celdas de baterías en el Centro de Competencia de Alta Tecnología de Múnich, centrándose en los aspectos que son más relevantes para el cliente, como la mejora de la densidad energética, el rendimiento máximo disponible, la vida útil, la seguridad, las características de carga y el rendimiento a diferentes temperaturas, así como la reducción de los costes de las baterías. El objetivo del Grupo BMW de desarrollar las mejores celdas de batería para sus modelos con estas especificaciones refleja el compromiso de la compañía de ofrecer a los propietarios de vehículos electrificados las mejores celdas de batería.

Para cumplir con estos altos estándares que el grupo se ha fijado es crucial la selección de los materiales correctos desde el inicio. Por ello, los investigadores del Centro de Competencia buscan constantemente materiales innovadores y los comparan sistemáticamente entre sí. Este sistema conduce a la creación de nuevos conjuntos de materiales para los elementos individuales de las celdas de la batería: el ánodo, el cátodo, el electrolito y el separador. La forma en que interactúan los diversos materiales, es decir, la química de las celdas, es otro factor fundamental en la evolución de su diseño.

Para garantizar el acceso a los últimos desarrollos y conocimientos en todo momento, BMW Group trabaja con socios de reconocido prestigio mundial en toda la cadena de valor. Estos socios van desde instituciones científicas y universidades hasta empresas consolidadas y nuevas. Estas sinergias permiten a la empresa adquirir conocimientos, asegurando que no depende de un desarrollo individual y, y, en última instancia, acortar los tiempos de desarrollo. El trabajo con esta red de socios permite a BMW Group consolidar su profundo conocimiento de esta tecnología de vanguardia y explotar el potencial y las oportunidades de futuras innovaciones.

## **Laboratorio de vanguardia y equipos de análisis**

Expertos de todo el mundo trabajan juntos en los laboratorios e instalaciones de desarrollo desde donde se esfuerzan por mejorar la composición química y el diseño de las celdas de las baterías. Los simulacros y el análisis ayudan al desarrollo de las celdas desde el principio.

BMW Group comenzó a analizar celdas de batería en 2008, lo que le permite contar ya con muchos años de experiencia y, dominar la materia. El laboratorio del Centro de Competencia de Alta Tecnología de Múnich cuenta con la tecnología y la metodología de vanguardia necesarias para seguir ampliando el expertise de la compañía, vigilar muy de cerca las tendencias para las celdas de baterías y desempeñar un papel activo en la creación de los nuevos desarrollos.

Los expertos de BMW Group llevan ya algunos años produciendo celdas de prueba desarrolladas internamente en pequeños formatos en busca de la mejor estructura celular. El principal reto es ser capaces de minimizar al máximo las cantidades de material utilizado y optimizar todo lo posible sus propiedades. Si una celda pasa las pruebas iniciales de durabilidad y comportamiento de carga, se somete a más pruebas en un formato más grande. Para ello, se dispone de una sala de pruebas completa que permite desarrollar una gran variedad de test. Además, también se puede usar un laboratorio de seguridad interno para investigar la robustez de las celdas de la batería en condiciones extremas. Con todo este procedimiento, el Grupo BMW es capaz de mantener los mismos altos estándares de seguridad a pesar de las crecientes densidades de energía y las capacidades de carga más rápidas.

## **La tecnología de fabricación del futuro**

BMW Group también está tomando medidas para asegurar que las futuras generaciones de celdas de batería se puedan fabricar a gran escala. El Centro de Competencia ofrece tanto unas condiciones generales ideales como unas instalaciones de producción de alta calidad que cumplen las normas industriales de los fabricantes de celdas verificados. Aquí se han integrado nuevas tecnologías de producción, teniendo en cuenta la importancia de la flexibilidad en el formato de las celdas para crear un mayor margen que permita incorporar diferentes desarrollos.

La fabricación de prototipos de celdas de baterías permite un análisis y una comprensión completos de los procesos de la cadena de valor de las celdas. Si añadimos a esta ecuación la experiencia de producción interna de BMW Group, tenemos como resultado una enorme capacidad para encargar una composición química, un mecanismo y un diseño específicos para las celdas de batería. En el futuro, BMW Group estará en condiciones de encargar a los proveedores la fabricación de celdas con sus criterios particulares.

## **Diseño que favorece el reciclaje**

Las baterías que ya no son aptas para los vehículos pueden reutilizarse en sistemas estacionarios de almacenamiento de energía, lo que facilita la integración de la energía renovable en la red eléctrica pública, aumenta la estabilidad de la red y reduce los costes de la energía para los consumidores. BMW Group está innovando bajo esta premisa. La compañía también está utilizando sistemas de almacenamiento de baterías que permiten la optimización constante del suministro de energía en todas sus plantas.

Desde hace algunos años, BMW Group lleva a cabo una política de reciclaje cuidadosamente concebida para las celdas de batería, cuando ya no pueden ser reutilizadas. Para ello, desde el inicio del desarrollo del BMW i3, se han desarrollado técnicas de reciclaje viables en colaboración con los socios estratégicos. Estos y otros métodos de reciclaje están siendo ahora mejorados para su aplicación industrial con el objetivo de lograr una tasa de reciclaje superior al 90%. BMW Group quiere reciclar estas celdas de batería desde el diseño de las mismas.

## **Red internacional de producción de movilidad eléctrica**

BMW Group ha desarrollado una red de producción muy flexible que le permite reaccionar rápidamente a la demanda cambiante de modelos electrificados. Hoy en día, la compañía ya construye vehículos electrificados en once plantas en todo el mundo, integradas en el sistema de producción existente.

Las baterías necesarias para los modelos electrificados provienen de las tres fábricas de baterías de la compañía en Dingolfing (Alemania), Spartanburg (EE.UU.) y Shenyang (China). BMW Group también ha localizado la producción de baterías en Tailandia como parte de una conexión con el Grupo Dräxlmaier. La planta de BMW Group en Dingolfing juega un papel importante dentro de la red como centro de competencia para sistemas de propulsión eléctrica.

### **El Grupo BMW**

Con sus cuatro marcas BMW, MINI, Rolls Royce y BMW Motorrad, el Grupo BMW es el principal fabricante del mundo de automóviles y motocicletas premium y también ofrece servicios financieros y de movilidad premium. La red de producción del Grupo BMW incluye 31 sedes de producción y ensamblaje en 15 países y la empresa tiene una red de ventas global en más de 140 países.

En 2019, el Grupo BMW vendió más de 2,5 millones de vehículos de pasajeros y más de 175.000 motos en todo el mundo. Los beneficios antes de impuestos en el año fiscal 2019 fueron de aproximadamente 7,118 mil millones de euros con ingresos de aproximadamente 104,210 mil millones. A 31 de diciembre de 2019, el Grupo BMW tenía 133.778 empleados.

El éxito del Grupo BMW se ha basado siempre en planificación a largo plazo y acciones responsables. La empresa, por tanto, ha establecido la sostenibilidad ecológica y social en toda la cadena de valor, que incluye una amplia responsabilidad de producto y un firme compromiso de preservar los recursos como una parte integral de su estrategia.

[www.bmw.es](http://www.bmw.es)