

Eficiente, sostenible, digital: nueva Planta de BMW Group en Debrecen comenzará la producción en serie del BMW iX3 a finales de octubre.

- Primera Planta de automóviles de BMW Group que depende completamente de electricidad proveniente de energías renovables durante su operación normal; no se utilizan combustibles fósiles. El uso de energía eléctrica en el taller de pintura impulsa la reducción de emisiones de CO₂e en la producción del BMW iX3.
- iFACTORY típica: planificación y pruebas virtuales, procesos y estructuras eficientes, uso inteligente de la inteligencia artificial.
- Baterías de alto voltaje ensambladas en el lugar.

Debrecen. BMW Group ha entrado en la fase final antes de que el primer modelo Neue Klasse salga de la línea de ensamblaje. La producción en serie del nuevo BMW iX3 comenzará a finales de octubre en la Planta de BMW Group en Debrecen, Hungría, mientras la instalación de manufactura más nueva e innovadora de la red de producción global de la empresa inicia oficialmente sus operaciones.

"El inicio de la producción en serie del BMW iX3 marca una nueva era en la fabricación automotriz. Nuestra nueva planta en Debrecen ha sido diseñada y construida completamente en línea con nuestra visión estratégica de la iFACTORY. Digital desde el principio, la planta ofrecerá una nueva dimensión en producción eficiente sin combustibles fósiles," dice Milan Nedeljković, miembro del Consejo de Administración de BMW AG, responsable de Producción.

La BMW iFACTORY representa una visión estratégica de producción, basada en estructuras eficientes y simplificadas, gestión responsable de recursos, uso económico de innovaciones digitales de vanguardia y un fuerte enfoque en los empleados. BMW Group también ha registrado nuevas patentes para una gran cantidad de sistemas y procesos innovadores en la Planta Debrecen.

"Hemos asumido el desafío de construir un vehículo completamente nuevo como el primer trabajo en una planta completamente nueva, y hacerlo de la manera más ágil y eficiente posible. Hemos simplificado procesos, reducido la complejidad, validado digitalmente cada operación individual y aprovechado sistemáticamente la experiencia a través de nuestra red global. El resultado es esta planta, con su producción eficiente, procesos innovadores y la flexibilidad para integrar modelos adicionales," dice Hans-Peter Kemser, jefe de BMW Group Plant Debrecen.

Como con cualquier nuevo modelo, la capacidad para el nuevo BMW iX3 se incrementará gradualmente en etapas después del inicio de la producción. Liderando la llegada del Neue Klasse, el iX3 muestra las últimas innovaciones de diseño y tecnología que definirán la gama

completa de modelos de la marca en el futuro. Entre ahora y 2027, las tecnologías en el Neue Klasse se integrarán en 40 nuevos modelos y actualizaciones de modelos.

De la fábrica virtual a la realidad

Los principios rectores de la BMW iFACTORY se han implementado completamente en las tecnologías empleadas en la nueva planta de BMW Group en Debrecen. Por ejemplo, la planta Debrecen fue planificada y construida digitalmente desde el principio, y celebró su inicio virtual de producción en marzo de 2023 en la Fábrica Virtual de BMW Group. Este enfoque permitió probar virtualmente cada operación por adelantado, lo que permitió que las líneas de producción se instalaran en los edificios exactamente como en el gemelo digital.

Procesos óptimos para todas las tecnologías de la planta

Con un flujo de valor optimizado y sistemas eficientes, el taller de prensas garantiza un alto nivel de productividad. BMW Group continúa su estrategia probada de utilizar las mismas herramientas y prensas en toda su red global. Esto optimiza la utilización de la capacidad dentro de la red al permitir que las herramientas de prensa se desplieguen en múltiples ubicaciones y permitir la capacitación del personal en la red.

El taller de carrocería, en particular, se beneficia de la planificación y validación digital previa. Cada detalle del proceso fue simulado digitalmente de antemano para determinar el flujo de valor ideal y asegurar que cada uno de los casi 1,000 robots estuviera posicionado de manera óptima. Desde el principio, la estrecha colaboración entre los equipos de desarrollo y producción condujo a una alta eficiencia en la producción y el máximo beneficio para el cliente. Por ejemplo, el número de métodos de unión se redujo significativamente, disminuyendo la complejidad general. Las características de diseño integradas temprano en el desarrollo también son evidentes en los detalles del Neue Klasse, como el sello de puerta invisible. Esto crea una conexión visual entre la ventana y la puerta, resultando en una apariencia única. Además, maximizar el espacio disponible para la batería en la estructura del cuerpo, y por lo tanto el tamaño y rendimiento de la batería, beneficia directamente al cliente.

En la Planta de BMW Group en Debrecen, el taller de pintura juega un papel crítico en la reducción significativa de la huella de CO2e del BMW iX3. La producción del nuevo BMW iX3 generará un total de aproximadamente 80 kg de CO2e (emisiones de alcance 1/2). Esta cifra cubre las emisiones de CO2e de la Planta Debrecen, así como la producción interna de piezas en otras instalaciones de BMW Group, incluidos los componentes fabricados en Landshut, por ejemplo. Esto representa una reducción de aproximadamente dos tercios en comparación con la producción de derivados BMW existentes. Para la planta Debrecen solamente, este enfoque reducirá las emisiones de CO2e de la fabricación de un vehículo, incluida su batería de alto voltaje,

en alrededor del 90% - a unos 34 kg de CO₂e (al operar a plena capacidad, en comparación con otras instalaciones de BMW Group).

Los talleres de pintura típicamente dependen del gas para alcanzar las altas temperaturas (hasta 180 grados Celsius) requeridas. La Planta Debrecen será la primera planta de automóviles de BMW Group abastecida exclusivamente con electricidad de fuentes de energía renovable durante la operación normal, es decir, sin utilizar combustibles fósiles como el petróleo o el gas. Debido a sus altas demandas de energía, el taller de pintura es el factor más importante para reducir significativamente las emisiones de CO₂e de la planta Debrecen. Solo en el taller de pintura, el uso de electricidad de fuentes renovables reduce las emisiones anuales de CO₂e en hasta 12,000 toneladas. Aproximadamente una cuarta parte de las necesidades anuales de energía de la planta será suministrada por el sistema fotovoltaico en el sitio de 50 hectáreas. La energía solar excedente, como la generada en días no laborables, se almacena en un sistema de almacenamiento térmico de 1,800 m³ con una capacidad de 130 MWh.

El taller de pintura también utiliza un sistema de recuperación de energía. Se implementó con éxito una red de calor en el diseño del nuevo taller de pintura, lo que permite ahorros adicionales de energía de hasta el 10%. Este concepto innovador combina múltiples medidas para la recuperación eficiente de energía del suministro de aire comprimido, hornos de secado y sistemas de enfriamiento. El calor residual recuperado se utiliza luego para precalentar el circuito de agua.

Además, un sistema de almacenamiento térmico – que contiene 1,800 m³ de agua, con una capacidad de 130 MWh – almacena la energía excedente del sistema fotovoltaico durante los períodos de baja demanda y la suministra como calor durante los picos de demanda.

La digitalización completa de los procesos de producción mejora aún más la eficiencia del montaje. La plataforma de TI AIQX (Artificial Intelligence Quality Next) desarrollada internamente en BMW Group es un componente clave de la BMW iFACTORY. AIQX utiliza sensores y sistemas de cámaras a lo largo de la línea de producción para automatizar los procesos de calidad. La IA evalúa los datos y proporciona retroalimentación en tiempo real a los empleados en la línea. De cara al futuro, los vehículos en la línea también se convertirán en participantes activos y conectados en el ecosistema industrial de IoT (Internet de las Cosas). Realizarán autoanálisis, interactuarán con los empleados de la planta en tiempo real y compartirán y documentarán automáticamente mensajes relevantes, utilizando herramientas como cámaras a bordo y sistemas de TI. El equipo, herramientas, componentes y cada BMW en los salones de montaje ya están conectados digitalmente al sistema de producción de BMW.

La estructura de "dedo" del edificio – una versión optimizada del diseño empleado en la planta de BMW Group en Leipzig – permite que el 80% de las partes se entreguen directamente al punto correcto de ensamblaje en la línea. La logística interna totalmente eléctrica también se beneficia

de trenes de arrastre autónomos, que transportan baterías de alto voltaje directamente desde la producción hasta los puntos de instalación, así como Robots de Transporte Inteligente que entregan autónomamente componentes más pequeños a la línea de ensamblaje. Al vincular todas las bases de datos internas y externas, todo el proceso logístico alcanza una profundidad digital sin precedentes, automatizando muchas tareas de análisis interconectadas que antes eran manuales. Por lo tanto, la información bien estructurada está disponible en cualquier momento y se puede analizar instantáneamente "con solo presionar un botón".

BMW Group ha creado procesos de producción altamente inteligentes para sus nuevas baterías de alto voltaje desarrolladas internamente. La Planta Debrecen será la primera de cinco plantas en todo el mundo en comenzar la producción en serie de baterías de alto voltaje Gen6. Los procesos de producción se desarrollaron y probaron inicialmente en plantas piloto. La inteligencia artificial, el análisis de datos y el intercambio constante de conocimientos dentro de la red de producción también juegan un papel clave en el aumento de la producción. Los gemelos digitales de la producción y las bases de datos completas de IA aseguran la optimización de los procesos y la capacitación de los empleados. Un enfoque consistente de cero defectos permite inspecciones de calidad en línea sin interrupciones y un monitoreo del 100% al final de la línea. En línea con el principio de "local para local", el ensamblaje de baterías de alto voltaje se lleva a cabo directamente en el sitio, lo que permite a los equipos de producción aprovechar las eficiencias de infraestructura y las distancias cortas.

Lo mejor de lo mejor: La planta Debrecen se beneficia de la experiencia en todos los sitios de producción a nivel mundial

La Planta de BMW Group en Debrecen es el primer sitio de producción en la red de la empresa que no está vinculado a una planta principal específica. En cambio, funciona como una planta de red, combinando las mejores prácticas de varios lugares en todo el mundo. Una gran ventaja de este enfoque es que la fuerza laboral actual de la Planta, compuesta por más de 2,000 empleados, puede ser capacitada dentro de la red, permitiendo compartir conocimientos de empleados de diferentes ubicaciones, como China, Sudáfrica, México, Estados Unidos y, por supuesto, Alemania. Al mismo tiempo, los empleados de toda la red global tienen la oportunidad de compartir sus conocimientos tecnológicos en Debrecen y llevar la experiencia en la producción de los modelos Neue Klasse de regreso a su propia ubicación, creando una situación beneficiosa para todas las plantas.

Acerca de BMW Group

Con sus cuatro marcas BMW, MINI, Rolls-Royce y BMW Motorrad, BMW Group es el fabricante Premium líder mundial de automóviles y motocicletas, ofreciendo también servicios financieros y de movilidad Premium. La red de producción de BMW Group comprende más de 30 sitios de producción en todo el mundo; la empresa tiene una red de ventas global en más de 140 países.

En 2024, BMW Group vendió más de 2.45 millones de vehículos de pasajeros y más de 210,000 motocicletas en todo el mundo. La ganancia antes de impuestos en el ejercicio 2024 fue de 11 mil millones de euros sobre unos ingresos de 142.4 mil millones de euros. Al 31 de diciembre de 2024, BMW Group tenía una plantilla de 159,9104 empleados.

El éxito de BMW Group siempre se ha basado en un pensamiento a largo plazo y la acción responsable. La sostenibilidad es un elemento clave de la estrategia corporativa de BMW Group y abarca todos los productos, desde la cadena de suministro y la producción, hasta el final de su vida útil.

www.bmwgroup.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

YouTube: <https://www.youtube.com/bmwgroup>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

Facebook: <https://www.facebook.com/bmwgroup>

X: <https://www.x.com/bmwgroup>.

Acerca de BMW Group Latinoamérica

BMW Group es líder en productos y servicios de tecnologías de movilidad individual Premium en Latinoamérica, donde comercializa sus tres marcas BMW, MINI y BMW Motorrad. BMW es la marca automotriz Premium favorita en Latinoamérica, con más de uno de cada tres vehículos vendidos en la región. En 2024, la marca ha comercializado 42,886 unidades. MINI ha vendido 6,383 unidades en el mismo periodo. BMW Motorrad ha comercializado 27,742 motocicletas en la región estableciendo un récord de ventas. BMW es la marca Premium más vendida en Brasil, México y Mercados Importadores. BMW Motorrad ha tenido récord de ventas y hoy cuenta con 3 de sus 15 principales mercados globales en Latinoamérica: Brasil, México y Mercados Importadores. El enfoque de Apertura de Tecnologías de BMW Group es ideal para una transición gradual a la electromovilidad, ofreciendo a los clientes entre trenes de fuerza eléctricos a batería, híbridos conectables o de combustión. Más del 20% de las ventas de BMW Group en Latinoamérica son de vehículos eléctricos o híbridos conectables. BMW Group ha entregado alrededor de 80 mil equipos de carga personales o corporativos en la región.

El Grupo cuenta con 5,000 colaboradores en la región de Latinoamérica. Sus oficinas de ventas se localizan en Argentina, Brasil y México (donde se ubica la oficina regional). Las plantas de producción de BMW Group en la región se encuentran ubicadas en Brasil y México. Brasil cuenta con dos plantas: una ubicada en Araquari -Santa Catarina, con enfoque en la producción de automóviles, donde comenzó la producción del BMW X5 PHEV en 2024. La otra planta en Manaus - Amazonas, es la 1^a instalación que fabrica motocicletas fuera de Alemania. En México se anunció la inversión de mil millones de dólares para la construcción y operación de una planta de BMW Group en San Luis Potosí en julio de 2014. Este sitio de producción inició operaciones en 2019 con la producción del BMW Serie 3; en 2021 se comunicó la ampliación de su operación para incluir la manufactura del BMW Serie 2 Coupé y en 2022 del BMW M2,

ambos exportados a todo el mundo. A partir de 2027, la Planta de San Luis Potosí incorporará la producción de vehículos eléctricos y baterías con una inversión de 800 millones de dólares.

Como información adicional, Brasil cuenta con un equipo de Ingeniería para apoyar desarrollos globales, además de los retos en la región y organización de soporte al cliente, que ofrece atención a consumidores.

Para mayor información favor de contactar a:

Comunicación Corporativa - BMW Group Latinoamérica

Joao Veloso

joao.veloso@bmw.com.mx

Juan Bernardo Vázquez Mellado

bernardo.vazquezmelladobmw.com.mx

Julián Argüelles

julian.arguelles@bmw.com.mx

Erika Ferrer

erika.ferrer@bmw.com.mx

Comunicación Corporativa - BMW Group Planta San Luis Potosí (México)

Elizabeth Arreguín

elizabeth.arrequin@bmw.com.mx

Miroslava Rivas

miroslava.rivas@bmw.com.mx

Comunicación Corporativa - BMW Group Argentina

Gonzalo Di Gregorio

gonzalo.di-gregorio@partner.bmw.com.ar

Comunicación Corporativa - BMW Group Brasil

Fabiano Severo

fabiano.severo@bmw.com.br

Paula Cichini

paula.cichini@bmw.com.br

Agencia de relaciones públicas regional - INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Latinoamérica

BMWGroupLatAm@inkpr.com.mx

BMW Group Planta San Luis Potosí (México) - Agencia de relaciones públicas INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Planta SLP

plantabmwslp@inkpr.com.mx

BMW Group Brasil - Agencia de relaciones públicas JeffreyGroup

Equipo JeffreyGroup - BMW Group Brasil

grupobmw@jeffreygroup.com

BMW Group PressClub

www.press.bmwgroup.com/mx.html

www.press.bmwgroup.com/latin-america-caribbean?language=es

www.press.bmwgroup.com/argentina/

www.press.bmwgroup.com/brazil/