

El proyecto MaterialLoop de Audi pone a prueba el potencial de la economía circular

- Audi está adquiriendo conocimientos para establecer ciclos cerrados de materiales como el acero, el aluminio, el plástico y el vidrio
- Markus Duesmann, CEO de Audi: “Nuestro objetivo es reutilizar el mayor número posible de materiales de alta calidad”
- Primeros éxitos del proyecto: acero reciclado para la fabricación de 15.000 elementos del interior de las puertas del Audi A4

Madrid, 3 de marzo, 2023 – Con su proyecto “MaterialLoop”, Audi da un paso más para establecer ciclos cerrados de materiales en la industria del automóvil. Junto con 15 socios de los sectores de la investigación, el reciclaje y distintos proveedores, la marca de los cuatro aros está estudiando la reutilización de los denominados materiales postconsumo, que se recuperan de los vehículos al final de su ciclo de vida para reutilizarlos en la producción de coches nuevos. Como parte de la estrategia de sostenibilidad de Audi, el proyecto ofrece una valiosa perspectiva sobre cómo puede ponerse en práctica una economía circular.

Hasta ahora, muy pocos de los materiales utilizados en la producción de vehículos nuevos se recuperan de los coches que han alcanzado el final de su vida útil. El acero, por ejemplo, suele acabar como acero estructural tras el reciclaje de los coches. Audi quiere cambiar esta situación reutilizando materiales secundarios procedentes de estos vehículos fuera de uso para la producción de coches nuevos, evitando el “downcycling”, es decir, la pérdida de calidad de los materiales resultante del proceso de reciclado. *“El proyecto MaterialLoop subraya nuestra ambiciosa visión de poner en marcha un concepto de economía circular altamente eficiente para los vehículos que alcanzan el final de su vida útil”,* afirma Markus Duesmann, CEO de Audi. *“Nuestro objetivo es recuperar tantos materiales como sea posible con un alto nivel de calidad y reutilizarlos en la producción. Esto ahorrará valiosos materiales primarios y reducirá la huella ecológica de los productos. Al mismo tiempo, el acceso directo a materiales secundarios puede contribuir a aumentar la seguridad del suministro. Ya no será necesario extraer materias primas”.*

Como parte de este proyecto, en octubre de 2022 se desmontaron 100 vehículos, entre ellos antiguos coches de desarrollo. Solo el desmontaje selectivo de componentes individuales permitió conservar materiales secundarios de alta calidad para destinarlos al reciclaje, como piezas de plástico de gran tamaño. Tras el desmontaje, las carrocerías se trituraron y clasificaron en grupos de materiales que incluían acero, aluminio, plástico y vidrio, en colaboración con las empresas asociadas. Con el objetivo de probar la reutilización de estos materiales en la producción de coches nuevos, Audi definió y dirigió el proceso posterior junto con los socios del proyecto procedentes de la industria del reciclaje, la cadena de suministro de Audi y el mundo académico.

“Nuestro énfasis en impulsar los ciclos dentro de la industria nos permite utilizar nuestros productos y los materiales con los que están fabricados el mayor tiempo posible. El objetivo es depender menos de materiales secundarios procedentes de otras industrias en el futuro”,



explica Johanna Klewitz, responsable de la cadena de suministro sostenible de AUDI AG. Además de la viabilidad técnica de la reutilización de materiales, también se pretende mejorar la capacidad de reciclaje de las futuras generaciones de vehículos Audi. El proyecto forma parte de la estrategia de economía circular de la marca y ofrece información valiosa sobre la aplicación de este proceso. Dennis Meinen, experto en economía circular de Audi, declara: *“En esencia, la economía circular consiste en gestionar los recursos de forma responsable. La longevidad, la posibilidad de reparación y la capacidad de reciclado de nuestros productos son, por tanto, el centro de atención”*.

Una nueva vida para el acero reciclado en la producción del Audi A4

El proyecto piloto MaterialLoop estará en marcha hasta finales de abril, aunque Audi ya ha podido poner en práctica valiosos hallazgos, y algunos materiales se están reincorporando a la producción de automóviles. Uno de los resultados es que gran parte del acero reciclado en el proyecto puede utilizarse para fabricar vehículos nuevos. En una primera prueba se produjeron seis bobinas de acero, fabricadas con un 12% de materiales secundarios de MaterialLoop, que cumplen los elevados estándares de calidad de Audi y pueden emplearse para los componentes estructurales más exigentes. La previsión es utilizar las bobinas para producir hasta 15.000 elementos interiores para las puertas del Audi A4 en la planta de prensado de Ingolstadt. Además, según las investigaciones realizadas en el marco de esta iniciativa, sería posible aumentar aún más la proporción de acero reciclado.

Además, junto con los socios del proyecto, la marca de los cuatro aros está recopilando datos que pueden resultar muy útiles para los procesos de diseño y construcción de futuros modelos. Además de las mejoras en la tecnología de clasificación, el “diseño para la circularidad” desempeña un papel decisivo en los esfuerzos de Audi por optimizar la reciclabilidad de las nuevas generaciones de automóviles. Esto significa que, en lo que respecta a la selección de materiales, la composición y la modularidad, las piezas de los vehículos y sus componentes deben diseñarse de forma que puedan clasificarse por tipo de material durante el reciclaje al final de su vida útil. Como resultado adicional del proyecto piloto MaterialLoop, Audi ha desarrollado, en colaboración con el Grupo Volkswagen, una guía para proveedores en la que se explica con qué principios pueden diseñarse las piezas de plástico, de forma que se incremente aún más la tasa de reciclaje.

Experiencia en reciclado de vidrio, plástico y aluminio

En los próximos años, Audi quiere aumentar constantemente la proporción de materiales reciclados. El Departamento de Compras persigue el objetivo de establecer ciclos de materiales para aplicaciones de automoción siempre que sea técnicamente posible y tenga sentido desde el punto de vista económico y ecológico.

Con este fin, Audi empezó a recopilar conocimientos sobre el reciclado de vidrio usado en automoción en la primavera de 2022. En otro proyecto piloto, las lunas de automóvil que ya no se pueden reparar se trituran y luego se clasifican. El granulado de vidrio resultante se funde y se convierte en nuevas láminas de vidrio utilizables en la industria del automóvil; de hecho, ya se incorporan en la producción del Audi Q4 e-tron.



Además, la marca de los cuatro aros también está muy implicada en el reciclaje de plásticos. Gracias a PlasticLoop, uno de los tres proyectos de reciclaje de material plástico actualmente en marcha, Audi y el fabricante de plásticos LyondellBasell han establecido un proceso que emplea por primera vez el reciclaje químico para reutilizar residuos plásticos mixtos de automoción en la producción en serie del Audi Q8 e-tron. Desde 2017, en las plantas de Audi en Ingolstadt, Neckarsulm y Győr, así como en la planta de Volkswagen en Bratislava, se gestiona el aluminio dentro de un ciclo cerrado. Los recortes sobrantes de las planchas de aluminio que se generan durante la producción se devuelven directamente al proveedor, que se encarga de su reciclaje para crear nuevas planchas de aluminio de la misma calidad, que Audi reutiliza en la producción. De este modo se ahorran valiosas materias primas y se garantiza que los coches entren en la fase de uso con un mejor equilibrio medioambiental.

Comunicación de prensa Audi

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

E-mail: nacho.gonzalez@audi.es

E-mail: alejandro.martin@audi.es

Información y fotos en las websites de prensa de Audi

<http://prensa.audi.es>

<https://www.audi-mediacycenter.com>

El Grupo Audi es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas de mayor éxito en el segmento Premium y de lujo. Sus marcas Audi, Ducati, Lamborghini y Bentley producen en 21 plantas distribuidas en 13 países. Audi y sus socios están presentes en más de 100 mercados en todo el mundo.

En 2022, el Grupo Audi entregó a sus clientes 1,61 millones de automóviles de la marca Audi, 15.174 vehículos de lujo de Bentley, 9.233 deportivos de la marca Lamborghini y 61.562 motocicletas de la marca Ducati. En el año fiscal 2022, el Grupo AUDI alcanzó una facturación de 53.100 millones de euros y un beneficio operativo antes de partidas especiales de 5.500 millones de euros. El Grupo Audi emplea a nivel mundial a más de 85.000 trabajadores, 58.000 de ellos en Alemania. Con sus atractivas marcas, nuevos modelos, ofertas de movilidad innovadoras y otros servicios pioneros, el grupo continúa avanzado sistemáticamente en su objetivo para convertirse en un proveedor premium de movilidad sostenible e individual.

Consumo de los modelos mencionados:

Las cifras dependen de la combinación neumático/llanta seleccionada y de la variante de motor y transmisión

Audi Q8 e-tron

Consumo combinado de electricidad en kWh/100 km: 20,4 – 24,4

Emisiones combinadas de CO₂ en g/km: 0

Audi Q4 e-tron

Consumo combinado en l/100 km: 18,1 – 21,1

Emisiones combinadas de CO₂ en g/km: 0