

# Llantas de aluminio forjado Alcoa

Haciendo negocios más verdes



ALCOA FORGED ALUMINIUM WHEELS  
**THE LIGHTEST, THE STRONGEST**



En 2025, al menos el 60% de la población mundial vivirá en zonas urbanas, lo que significa que las personas desearán y necesitarán realizar más desplazamientos. Esto hace que el mundo deba elegir entre dos opciones: o no hacemos nada o actuamos ahora para garantizar que liberamos a las ciudades del futuro de las consecuencias medioambientales, económicas y sociales causadas por la congestión del tráfico. (Fuente: UITP)



El objetivo del Sistema de autobuses urbanos con cero emisiones (ZeEUS), coordinado por UITP, es extender la solución de motores totalmente eléctricos al núcleo de las redes de autobuses urbanos. Se encuadra dentro del contexto del objetivo de la Comisión Europea de crear un sistema de transportes competitivo y sostenible. Para lograr su misión, ZeEUS probará tecnologías innovadoras de autobuses eléctricos con diferentes soluciones de infraestructuras de carga en ocho sedes de demostración de seis países europeos con el fin de validar su viabilidad económica, medioambiental y social. (Fuente: ZeEUS)

El aluminio y el transporte urbano sostenible van de la mano. La reducción del peso mediante el uso de aluminio aporta una gran cantidad de beneficios. Dado que el aluminio es ligero, fuerte, resistente contra la corrosión e infinitamente reciclable estamos ante el material ideal para los autobuses urbanos. La reducción de peso de un autobús urbano diésel normal en sólo 100 kg puede ahorrar 5200 kg de CO<sub>2</sub> durante toda la vida útil del vehículo.

Una de las formas más sencillas de reducir el peso y ahorrar costes en un autobús urbano es equipar llantas de aluminio forjado Alcoa en lugar de llantas de acero. En un autobús de 4 ejes, las llantas de aluminio son 186 kg más ligeras y pueden ayudar a reducir un 2% el consumo de combustible. Además, son 5 veces más resistentes que el acero, su apariencia es mejor y duran más tiempo. El 90% de los autobuses de Estados Unidos están equipados con llantas de aluminio.

Alcoa inventó la llanta de aluminio forjado en 1948 y, desde entonces, la hemos perfeccionado para nuestros clientes. En la actualidad somos, sin duda, el líder mundial en llantas de aluminio forjado para camiones y autobuses y ofrecemos las llantas más ligeras y resistentes y la tecnología más innovadora. La sostenibilidad está grabada en el ADN de Alcoa ya que somos el líder mundial en tecnología del aluminio. Desde 2005, hemos reducido un 25,5% la huella de CO<sub>2</sub> proveniente de la producción de aluminio primario de Alcoa.



## AHORRO DE COSTES DE EXPLOTACIÓN: ~750€ AL AÑO\*

Las llantas de aluminio de Alcoa tienen una vida útil más larga. Su perfecta forma circular y su menor peso permiten la reducción del 2% de consumo de combustible. Las flotas de autobuses que han probado las llantas de aluminio forjado Alcoa han experimentado un ahorro de costes en combustible de alrededor de

750€ por autobús y año, lo que permite que su amortización se realice en 2-3 años (\*). Su mejor disipación del calor y su menor peso aumentan la vida útil de los neumáticos y los frenos. Las llantas de aluminio Alcoa permiten recuperar rápidamente el importe de su inversión gracias al ahorro de costes de explotación.

*(\*) los resultados pueden variar dependiendo del conductor, el terreno, la transmisión, los neumáticos y otros factores*



## AHORRO DE PESO: HASTA UN 40% MÁS LIGERO QUE EL ACERO

Ahorros de peso típicos al sustituir las llantas de acero por llantas de aluminio:

	22.5 x 7.50	22.5 x 8.25	22.5 x 9.00
1 llanta	36 - 23.7 = 12.3 kg	38 - 23.1 = 14.9 kg	39 - 23.5 = 15.5 kg
2 ejes	12.3 x 6 = 73.8 kg	14.9 x 6 = 89.4 kg	15.5 x 6 = 93.0 kg
3 ejes	12.3 x 8 = 98.4 kg	14.9 x 8 = 119.2 kg	15.5 x 8 = 124.0 kg
3 ejes	12.3 x 10 = 123 kg	14.9 x 10 = 149 kg	15.5 x 10 = 155 kg
4 ejes	12.3 x 8 = 98.4 kg	14.9 x 8 = 119.2 kg	15.5 x 8 = 124.0 kg
4 ejes	12.3 x 10 = 123.0 kg	14.9 x 10 = 149 kg	15.5 x 10 = 155.0 kg
4 ejes	12.3 x 12 = 147.6 kg	14.9 x 12 = 178.8 kg	15.5 x 12 = 186.0 kg

Estos ahorros de peso son realmente valiosos a la hora de buscar oportunidades para compensar el peso de las baterías de los autobuses eléctricos, las cuales

pueden suponer hasta 500 kg. Incluso los motores diésel Euro 6 son hasta 125 kg más pesados que los Euro 5, lo que crea la necesidad de reducir el peso.



## MENOS TIEMPO DE INACTIVIDAD: MÁS RESISTENTE QUE EL ACERO Y MÁS DURADERO

Las llantas de aluminio forjado Alcoa son, literalmente, más resistentes que el acero. Las pruebas han demostrado que las llantas Alcoa pueden soportar una carga de 70 toneladas con una deformación de tan solo 5 cm. Esto es 5 veces la carga que pueden soportar las llantas de acero. Las llantas Alcoa ha superado con éxito las exigentes pruebas de JWJ japonesas. En estos ensayos se simula el impacto de un

vehículo contra un bordillo elevado a una velocidad de 50 km/h. Las llantas de acero pierden aire mientras que las llantas Alcoa permanecen intactas. Todo esto se traduce en menos tiempo de inactividad para las flotas. Confiamos tanto en la durabilidad de nuestras llantas que ofrecemos una garantía de 5 años con kilometraje ilimitado. Normalmente, las llantas de aluminio forjado Alcoa duran en servicio 20 años o más.



## IMAGEN MEJORADA: BRILLANTES, RESPLANDECIENTES Y RESPETUOSAS CON EL MEDIO AMBIENTE



Las llantas Alcoa están disponibles con el tratamiento de superficies patentado Dura-Bright® EVO que las mantiene brillantes como espejos durante años sin necesidad de pulirlas. Además, el aspecto de los autobuses es fantástico nada más salir del lavado automático. Las llantas Dura-Bright® EVO pueden soportar productos químicos de limpieza entre pH2 y pH12. Los autobuses limpios y las llantas resplandecientes mejoran la imagen de la ciudad. Las llantas de aluminio Alcoa reducen hasta 6 toneladas las emisiones de CO<sub>2</sub> por autobús. Nuestras llantas cuentan con la certificación del programa Cradle to Cradle Certified<sup>CM</sup> y se fabrican utilizando una combinación de material reciclado y nuevo – y son también completamente reciclables. Qué buena manera de potenciar la imagen del transporte público.



### ALCOA WHEEL PRODUCTS EUROPE

Industrieweg 135  
B-3583 PAAL - Belgium

Tel. +32 (0)11 458460  
info.wheels@alcoa.com

[www.alcoawheels.com](http://www.alcoawheels.com)



ALCOA