

Primicia mundial: Schaeffler electrifica los vehículos auxiliares municipales con sistemas dentro de la rueda

Schaeffler suministra los motores para los cubos de rueda totalmente electrificados a los primeros clientes. El sistema eléctrico "in-wheel" logra que las barredoras viales, las furgonetas compactas y las quitanieves sean más silenciosas, más ágiles y que emitan cero emisiones. La nueva tecnología acelera la electrificación de los vehículos auxiliares municipales y permite nuevas arquitecturas de vehículo

Con la electrificación, parece que las buenas noticias llegan de tres en tres. Por lo menos tres fabricantes de vehículos compactos municipales están preparándose para incorporar los motores eléctricos altamente eficientes de cubo de rueda creados por Schaeffler a sus líneas de producción en los próximos meses. Totalmente electrificados, sus barredoras viales, furgonetas y quitanieves, funcionarán con cero emisiones de CO₂, lo que repercutirá en una mejora de la calidad del aire en las áreas urbanas. "Schaeffler está reinventando los sistemas de propulsión que se emplean en los vehículos auxiliares eléctricos pequeños y ligeros en nuestros cascos urbanos", ha dicho Matthias Zink, CEO Automotive Technologies de Schaeffler. La característica que define a los nuevos motores de cubo de rueda radica en que todos los componentes necesarios para la propulsión y el frenado se integran directamente en la llanta de la rueda, en lugar de adoptar una posición central o montada en los ejes motores. Esta arquitectura ahorra espacio y consigue que los vehículos sean mucho más ágiles y maniobrables en el tránsito urbano. Los vehículos auxiliares con estos motores eléctricos emiten poco ruido y son muy silenciosos cuando trabajan, de modo que reducen la contaminación acústica en las áreas peatonales y las calles de la ciudad. También pueden funcionar con horarios extendidos en las áreas residenciales, puesto que las molestias para los habitantes son muy inferiores.

Una de las primeras empresas que introducirá este año en el mercado un vehículo multifuncional que incorpore la tecnología "in-wheel" de Schaeffler, es Jungo. Jungo y Schaeffler han trabajado conjuntamente con el propósito de ajustar la tecnología "in-wheel" a los requisitos cotidianos específicos de los vehículos auxiliares de servicios urbanos. "Los motores eléctricos dentro de la rueda y la tecnología de frenado, eliminan la necesidad de los cambios de aceite y mejoran enormemente el rendimiento de nuestros vehículos en términos de eficiencia, relación de potencia-peso, seguridad, conducción y fiabilidad de frenado", ha indicado el fundador y CEO de Jungo, Nicolas Jungo.

Solución eficiente para una amplia gama de escenarios urbanos y de movilidad

Los motores de cubo de rueda de Schaeffler ofrecen una amplia gama de aplicaciones en maquinaria móvil urbana, como el barrido de calles, la limpieza de nieve y la recogida de residuos. "En este segmento de vehículos, al igual que en otros, la cuestión es: ¿cuál es la manera más rápida y eficiente de reducir las emisiones de CO₂? Y la respuesta a la pregunta, es la electrificación", ha explicado el Dr. Jochen Schröder, responsable de la unidad de negocio E-Mobility en Schaeffler. Esta nueva tecnología abre para Schaeffler un mercado inédito y en constante crecimiento. La empresa se propone lograr que sus motores de cubo de rueda se utilicen en cada vez más vehículos auxiliares de servicio en pueblos y ciudades, en campus de fábricas y en centros logísticos, puertos, aeropuertos y grandes instalaciones de aparcamientos. Estos tipos de vehículos tienden a operar en rutas definidas,

de modo que constituyen una buena opción para la autonomía fija y los períodos de carga predecibles de los sistemas eléctricos. Otra ventaja clave para los operadores de los vehículos está en que los motores de cubo de rueda constan de reductores y rodamientos de rueda con una prolongada vida útil y escasas necesidades de mantenimiento.

Los cubos de rueda totalmente electrificados de Schaeffler presentan una arquitectura exclusiva en la que el motor eléctrico (estator y rotor), el reductor y el freno mecánico de fricción están dispuestos alrededor del rodamiento de rueda dentro de la llanta. Este espacio compacto libera volumen en otras partes del vehículo, para la batería, o para transportar cargamento, por ejemplo. También ofrece a los fabricantes de vehículos una mayor libertad de diseño, que les permite desarrollar una amplia gama de formatos de movilidad, incluyendo soluciones de "rolling-chassis". "Nuestros motores eléctricos de cubo de rueda altamente integrados también mejoran la maniobrabilidad del vehículo, lo que constituye un prerequisite clave en la conducción autónoma", ha dicho Jochen Schröder.

El motor dentro de la rueda ahorra espacio y mejora la dinámica de conducción

El motor de cubo de rueda, incluyendo el reductor, es muy compacto y cabe dentro de una llanta de 14 pulgadas. El inversor, por otra parte, no está integrado y puede ubicarse en cualquier punto del vehículo. Un único inversor controla uno o dos motores de cubo de rueda, según la situación de uso. La potencia de salida del motor es escalable, en función de la aplicación, va de 7 kW a 26 kW (nominal), con un pico de 60 kW. El par generado por el motor eléctrico se transmite a través del reductor directamente a la rueda. Esta transmisión directa reduce la pérdida de energía, con lo que el sistema es altamente eficiente. Otro beneficio clave radica en que el par y el sentido de rotación se controlan individualmente en cada rueda, con lo que se obtiene un vehículo con tracción en todas las ruedas que puede salvar colinas con suma facilidad, incluso en condiciones invernales de la carretera. Schaeffler en la actualidad está desarrollando motores de cubo de rueda para aplicaciones de 48 V y 400 V, y explora la posibilidad de voltajes superiores.

Datos de contacto:

Núria Galimany
+34934803677

Nota de prensa publicada en: [Sant Just Desvern](#)

Categorías: [Nacional](#) [Industria Automotriz](#) [Otras Industrias](#) [Innovación Tecnológica](#) [Sector Energético](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>