



## **BorgWarner recibe el Premio PACE Automotive News 2018 por la Innovadora Tecnología de Motores Eléctricos**

- *El premio anual homenajea innovaciones superiores, avances tecnológicos y desempeño de negocios entre proveedores automotrices.*
- *El proceso de enrollamiento de hilos de BorgWarner posibilita la producción de alto volumen de motores eléctricos de alta tensión para vehículos híbridos y eléctricos.*
- *El primer motor del tipo S-wind de 300 voltios ofrecerá alta densidad y torque en un paquete compacto, de bajo peso y bajo costo para montadoras globales.*
- *Se espera que la tecnología ayude a impulsar el crecimiento en aplicaciones híbridas P2.*

*Auburn Hills, Michigan, 10 de Abril de 2018* – Automotive News premió a BorgWarner con el prestigioso Premio PACE 2018 por su revolucionaria tecnología de bobinado de hilos S-wind para motores eléctricos y alternadores. El proceso de fabricación revolucionario permite la producción de alto volumen de motores eléctricos de alta tensión de hasta 350 voltios. Ya está en producción un alternador de 12 voltios para Hyundai Motor Company, BorgWarner espera lanzar la tecnología en el primer motor S-wind de 300 voltios para un vehículo híbrido P2 para una gran automotriz global a finales de 2019. La tecnología compacta de alta densidad de potencia es particularmente adecuado para los híbridos P2, y BorgWarner espera que se convierta en una arquitectura híbrida dominante.

“En nombre de todos en BorgWarner, estamos increíblemente honrados en recibir nuestro décimo Premio PACE. Gracias a Automotive News y al panel de jurados por el reconocimiento del trabajo arduo, creativo e innovador de nuestros ingenieros,” dijo Dr. Stefan Demmerle, presidente y gerente general de BorgWarner PowerDrive Systems. Patrocinado por Automotive News, el Premio PACE homenajea innovaciones superiores, avances tecnológicos y desempeños de negocios entre proveedores automotrices. Conocido en todo el mundo como el

símbolo de la industria de la innovación, el PACE es la principal contribución a la excelencia de los proveedores de automóviles.

Desarrollado por primera vez en 2010, BorgWarner ha producido su patentado estator S-wind y comprobado para aplicaciones en alternadores. El nuevo proceso de fabricación patentado y de bajo impacto permite la alta densidad de potencia y las ventajas de ahorro de espacio de la tecnología S-wind para vehículos híbridos y eléctricos de alta tensión, porque hay menos estrés en el aislamiento de hilos. Esta innovación en el proceso de fabricación permite que BorgWarner produzca motores eléctricos de alta tensión más pequeños y más potentes a gran escala y ayudará a impulsar el crecimiento en el mercado de vehículos híbridos y eléctricos, resultando en vehículos más respetuosos del medio ambiente en la carretera.

### **Permite la producción rentable de motores de alta tensión**

Los estatores S-wind presentan segmentos de hilos de cobre continuos formados en forma de zig-zag en forma de S, que se insertan en el conjunto del estator. Tradicionalmente, conductores de alambre para estatores S-wind se forman utilizando un proceso de perforación de yunque neumático. Sin embargo, la acción de impacto puede estresar el aislamiento del hilo, y la forma final inconsistente causa tensión adicional en el hilo durante el montaje en el estator. Aunque es aceptable para aplicaciones de 12 voltios, un proceso que resulta en menos tensión para el sistema de aislamiento es deseado para aplicaciones de alta tensión, a fin de maximizar la durabilidad y la confiabilidad del motor. Para crear un estator S-wind para motores de alta tensión, los ingenieros de BorgWarner han desarrollado un proceso de formación de bajo impacto para crear una forma en S zig-zag casi perfecta que minimiza la tensión en el aislamiento del hilo y elimina la tensión adicional durante el montaje.

El proceso de fabricación patentado alcanza tiempos de ciclo significativamente más rápidos, reduce el desperdicio y requiere menos espacio en la línea de producción. Esta ventaja competitiva permite a BorgWarner producir una solución económica y de alto volumen para las automotrices.

### **Motores Eléctricos Menores y Más Potentes Para Diversas Aplicaciones**

La solución compacta y potente de BorgWarner es adecuada para vehículos eléctricos híbridos P2, donde el espacio de instalación es muy limitado. El estator S-wind de BorgWarner es casi un 30% más corto y ofrece más del 50% de densidad de torque que un estator de herida concentrada, estableciendo un nuevo estándar en aplicaciones de vehículo eléctrico e híbrido P2. La menor masa y un proceso de fabricación más eficiente reducen la complejidad y el costo, mientras que el hilo rectangular mejora la densidad de llenado de la ranura y la transferencia de calor. El devanado distribuido ofrece un mejor enfriamiento y reduce la oscilación de par - el

aumento y la disminución periódicos en la salida de torque a medida que el eje del motor gira - para una rotación más suave y menos ruido, vibración y aspereza (NVH), una propiedad clave durante la propulsión puramente eléctrica.

Como el proceso de enrollamiento de hilos puede acomodar filamentos de varios tamaños, la configuración del estator de S-wind es extensible a muchas aplicaciones de motores de 48 voltios a 350 voltios. En el portafolio de BorgWarner, la tecnología tendrá un impacto positivo en una serie de productos, incluyendo alternadores, y motores de arranque integrados (iBAS), tecnología eléctrica de tracción en las cuatro ruedas (eAWD), módulos P2, motores de accionamiento eléctrico y sistemas de ePropulsión, dependiendo de los requisitos de aplicación.

### **Sobre BorgWarner**

BorgWarner Inc. (NYSE: BWA) es un líder global de productos en soluciones tecnológicas limpias y eficientes para vehículos de combustión, híbridos y eléctricos. Con instalaciones técnicas y de fabricación en 66 locales en 17 países, la compañía emplea aproximadamente a 29.000 personas en todo el mundo. Para obtener más informaciones, visite [borgwarner.com](http://borgwarner.com).



BorgWarner recibió el premio PACE 2018 de Automotive News por su tecnología de enrollamiento de hilos S-wind para alternadores y motores eléctricos, una innovación que posibilita la producción de alto volumen de motores eléctricos de alta tensión para vehículos híbridos y eléctricos.

Las declaraciones contenidas en este comunicado de prensa pueden contener proyecciones futuras según lo contempla la Ley de Reforma de Litigios de Valores Privados de 1995 que se basan en las perspectivas, expectativas, estimaciones y proyecciones actuales de la administración. Palabras tales como "anticipa", "cree", "continúa", "podría", "diseñado", "efecto", "estima", "evalúa", "espera", "pronostica", "objetivo", "iniciativa", "pretende", "perspectiva", "planes", "potencial", "proyecto", "perseguir", "buscar", "debería", "objetivo", "cuando", "tendría" y variaciones de tales palabras y expresiones similares tienen la intención de identificar dichas proyecciones futuras. Las proyecciones futuras están sujetas a riesgos e incertidumbres, muchas de las cuales son difíciles de predecir y generalmente están fuera de nuestro control, lo que podría causar que los resultados reales difieran materialmente de los expresados, proyectados o implícitos en o a través de las proyecciones futuras. Tales riesgos e incertidumbres incluyen: fluctuaciones en la producción de vehículos nacionales o extranjeros, el uso continuado por fabricantes de equipos originales de proveedores externos, las fluctuaciones en la demanda de vehículos que contienen nuestros productos, cambios en las condiciones económicas generales, así como otros informes con reportes de riesgo que archivamos con la Comisión de Valores y Bolsa, incluyendo los Factores de Riesgo identificados en nuestro Informe Anual más reciente presentado en el Formulario 10-K. No asumimos ninguna obligación de actualizar o anunciar públicamente ninguna actualización o revisión de ninguna de las proyecciones futuras.

**Contacto de RR.PP:**

Tatiane Zambão

Teléfono: +55 11 3183-0487

Correo Electrónico: [mediacontact.sa@borgwarner.com](mailto:mediacontact.sa@borgwarner.com)