

BorgWarner erhält 2018 Automotive News PACE Award für innovative Elektromotoren-Technologie

- *Die jährlich verliehene Auszeichnung ehrt überlegene Innovationskraft, technologischen Fortschritt und Unternehmensleistung unter Automobilzulieferern.*
- *Geschütztes Formungsverfahren für Drähte ermöglicht Großserienfertigung von Hochspannungselektromotoren für Hybrid- und Elektrofahrzeuge.*
- *Der 300V S-wind Motor ist der erste seiner Art und wird Autoherstellern hohe Drehmomentdichte in einem kompakten, leichten und kostengünstigen Paket liefern.*
- *Die Technologie soll helfen den Einsatz von P2-Hybrid-Applikationen weiter zu beschleunigen.*

Auburn Hills, Michigan, 10. April 2018 – Automotive News hat BorgWarners bahnbrechende S-wind Draht-Formungstechnologie für Elektromotoren und -generatoren mit dem renommierten PACE Award 2018 ausgezeichnet. Der wegweisende Herstellungsprozess ermöglicht die Großserienfertigung von Hochspannungselektromotoren bis zu 350V. Die Produktion in einem 12V Generator für die Hyundai Motor Company ist bereits angelaufen. Bis Ende 2019 rechnet BorgWarner mit der Markteinführung des ersten 300V S-wind Motors in einem Hybridfahrzeug eines global agierenden Herstellers mit koaxial angeordnetem P2-Modul. Der kompakte Motor mit hoher Leistungsdichte ist besonders gut für P2-Hybride geeignet, von welchen BorgWarner erwartet, dass sie in Zukunft eine marktführende Stellung unter den Hybriden einnehmen werden.

“Wir sind sehr stolz unseren zehnten PACE Award im Namen aller Mitarbeiter von BorgWarner entgegenzunehmen. Ein großer Dank geht an Automotive News und das Juroren-Team, die auf diese Weise die harte Arbeit, Kreativität, und den Erfindergeist unserer Ingenieure honorieren“, sagt Dr. Stefan Demmerle, President und General Manager, BorgWarner PowerDrive Systems. Die von Automotive News geförderten, jährlich verliehenen PACE Awards würdigen überlegene Innovationskraft, technologischen Fortschritt und Unternehmensleistung unter Automobilzulieferern. Weltweit bekannt als Symbol der Innovation innerhalb der Automobilindustrie, steht PACE für „Premier Automotive Suppliers' Contribution to Excellence“.

Erstmals entwickelt im Jahr 2010, produziert BorgWarner seinen patentierten und erprobten S-wind Stator für Generator-Anwendungen. Der neue, geschützte Herstellungsprozess erlaubt die Vorteile der S-wind Technologie – eine hohe Leistungsdichte und eine platzsparende Bauweise – für Hochspannungselektro- und -hybridfahrzeuge da die Drahtisolation hier weniger beansprucht wird. Der innovative Fertigungsprozess ermöglicht es BorgWarner, kleinere und kraftvollere Hochspannungselektromotoren in großen Stückzahlen zu produzieren und kurbelt so gleichzeitig das Wachstum im Hybrid- und Elektrofahrzeugmarkt an. Dies wiederum führt zu steigenden Anzahl umweltfreundlicherer Fahrzeuge im Straßenverkehr.

Kosteneffiziente Produktion von Hochspannungsmotoren ermöglicht

S-wind Statoren enthalten durchgehende, in eine Zick-Zack S-Gestalt geformte Kupferdrahtelemente, welche in die Statoreinheit eingefügt werden. Herkömmlicherweise werden Leiter für S-wind Statoren während eines pneumatischen Amboss-Stanzprozesses geformt. Hier kann die Isolation des Drahtes jedoch zu sehr beansprucht werden und die uneinheitliche, endgültige Form führt während der Montage in den Stator zu einer weiteren Belastung des Drahtes. Während dies für 12V Applikationen akzeptabel ist, ist für Hochspannungsapplikationen ein Prozess mit geringerer Beanspruchung der Isolation angestrebt, da dadurch sowohl die Lebensdauer als auch die Zuverlässigkeit der Motoren gesteigert wird. Um einen S-wind Stator für Hochspannungsmotoren zu konstruieren haben BorgWarners Ingenieure einen geschützten Formungsprozess entwickelt, bei welchem eine nahezu perfekte Zick-Zack S-Form geschaffen und die Beanspruchung der Draht-Isolation minimiert wird. Darüber hinaus werden zusätzliche Belastungen während der Montage eliminiert.

Der geschützte Fertigungsprozess ermöglicht erheblich höhere Taktzeiten, reduziert Abfälle und benötigt weniger Raum. Dieser Wettbewerbsvorteil ermöglicht BorgWarner, seine kosteneffiziente Lösung für Autohersteller in hohen Stückzahlen zu produzieren.

Kleinere, kräftigere Elektromotoren für eine Vielzahl von Anwendungen

BorgWarners kompakte, leistungsdichte Lösung ist gut für P2-Hybridanwendungen mit limitiertem Bauraum geeignet. Der S-wind Stator des Unternehmens ist nahezu 30 Prozent kürzer und liefert eine mehr als 50 Prozent höhere Drehmomentdichte als ein Stator mit konzentrierter Wicklung – somit wird ein neuer Standard für P2-Hybridanwendungen etabliert. Geringere Masse und ein effizienterer Herstellungsprozess reduzieren Komplexität und Kosten, während rechteckige Drähte den Nutzfüllfaktor und Wärmetransfer verbessern. Verteilte Wicklungen ermöglichen ein besseres Kühlen und reduzieren die Drehmomentwelligkeit – das periodische

Ab- und Zunehmen des Drehmoments während die Motorwelle rotiert – was zu geschmeidigerem Lauf und optimiertem NVH-Verhalten (Noise, Vibration and Harshness) führt, eine Schlüsseleigenschaft des rein elektrischen Fahrens.

Da BorgWarners Draht-Formungsprozess die Anfertigung von verschiedenen großen Drähten ermöglicht, können Motoren von 48V bis 350V mit der S-wind Statorconfiguration bedient werden. Zudem hat die Lösung positive Auswirkungen auf eine Vielzahl von Produkten in BorgWarners Portfolio, wie beispielsweise verschiedene Generatoren, den riemengetriebenen Startergenerator mit integrierter Elektronik (iBAS), das elektrische Allradantriebssystem (eAWD), P2 Module und elektrische Antriebssysteme.

Über BorgWarner

BorgWarner Inc. (NYSE: BWA) ist ein globaler Produktführer im Bereich sauberer und effizienter Technologielösungen für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, Hybrid- und Elektroantrieb. Das Unternehmen unterhält Fertigungsstätten und technische Einrichtungen an 66 Standorten in 17 Ländern und beschäftigt rund 29.000 Mitarbeiter weltweit. Weitere Informationen unter borgwarner.com.



BorgWarner erhielt einen 2018 Automotive News PACE Award für seine S-wind Draht-Formungstechnologie für Generatoren und Elektromotoren. Die Innovation erlaubt die Großserienproduktion von Hochspannungselektromotoren für Hybrid- und Elektrofahrzeuge.

BorgWarner Inc. (BorgWarner Receives 2018 Automotive News PACE Award for Innovative Electric Motor Technology_DE) – 4

Die in dieser Pressemitteilung enthaltenen Aussagen können vorausschauende Aussagen im Sinne des Private Securities Litigation Reform Act von 1995 enthalten, die auf den derzeitigen Erwartungen, Einschätzungen und Vorhersagen des Managements basieren. Diese vorausschauenden Aussagen können an Begriffen wie beispielsweise „prognostiziert“, „erwartet“, „sieht voraus“, „beabsichtigt“, „plant“, „glaubt“, „schätzt“, Variationen dieser Begriffe und ähnlichen Ausdrücken erkannt werden. Vorausschauende Aussagen unterliegen Risiken und Unsicherheiten, die häufig schwer vorherzusagen sind und im Allgemeinen außerhalb unseres Einflussbereichs liegen. Dies kann dazu führen, dass die tatsächlich eintretenden Ergebnisse wesentlich von den angegebenen, vorhergesagten oder in den oder durch die vorausschauenden Aussagen angedeuteten Ergebnissen abweichen. Zu diesen Risiken und Unsicherheiten gehören: Schwankungen der inländischen oder ausländischen Fahrzeugproduktion; die anhaltende Verwendung von Fremdlieferanten; Schwankungen bei der Nachfrage nach Fahrzeugen, die unsere Produkte enthalten; Veränderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und andere Risiken, die in den von uns bei der US Börsenaufsichtsbehörde Securities and Exchange Commission eingereichten Unterlagen beschrieben werden, einschließlich die Risikofaktoren, die auf dem zuletzt von uns eingereichten Formular 10-K genannt werden. Wir übernehmen keinerlei Verpflichtung, vorausschauende Aussagen zu aktualisieren.

Kontakt:

Christoph Helfenbein

Telefon: +49 7141 132-753

E-Mail: mediacontact.eu@borgwarner.com