Presseinformation

Vibracoustic optimiert Fahrwerksbuchsen für batterieelektrische Fahrzeuge

Darmstadt, 8. Februar 2023 | Vibracoustic, ein weltweit führender Noise, Vibration und Harshness (NVH)-Experte in der Automobilindustrie, bietet mit seinen optimierten Fahrwerksbuchsen Vorteile für die Dynamik, die Haltbarkeit, das Geräuschmanagement und die Fahrqualität von batterieelektrischen Fahrzeugen (BEVs). Diese sind so abgestimmt, dass sie das höhere Fahrzeuggewicht und die höheren Vorlasten bewältigen und gleichzeitig eine hervorragende NVH-Leistung gewährleisten.

Analysen haben gezeigt, dass die derzeitige Generation von BEVs 18 bis 24 Prozent schwerer ist als ihre Pendants mit Verbrennungsmotor (ICE)[1]. Dies hat erhebliche Auswirkungen auf die Fahrwerkskontrolle und das NVH-Management, da die maximalen Lasten, die Vorspannung der Aufhängung und die Anforderungen an die Haltbarkeit aller beteiligten Komponenten höher sind. Es gibt auch Auswirkungen auf den Komfort der Passagiere, insbesondere hinsichtlich der Geräuschentwicklung und der Fahrqualität, wobei die größere Masse und der leisere Antriebsstrang die Entwicklungsteams der OEMs vor Herausforderungen stellen.

Die Herausforderungen des Markts

Um dem höheren Gewicht von BEVs gerecht zu werden, müssen viele Fahrzeugkomponenten - einschließlich Fahrwerksbuchsen - immer anspruchsvollere Anforderungen erfüllen, wie z. B. ein geringeres Bauteilgewicht und eine Konstruktion, die höhere Vorlasten standhält. BEV-Antriebsstränge sind wesentlich leiser als die von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Dies stellt eine weitere Herausforderung dar, da Geräusche, die zuvor vom Verbrennungsmotor überdeckt wurden - wie Straßengeräusche, Fahrwerkserregungen und Geräusche im Innenraum - nun viel stärker wahrgenommen werden. Mit einem fahrzeugübergreifenden Ansatz für das NVH-Management hat das Team von Vibracoustic Buchsen für Elektrofahrzeuge mit angepassten Designs und besser geeigneten Materialmischungen optimiert.

Die Vibracoustic Lösungen

Die neuen BEV-spezifischen Fahrwerksbuschen entschärfen viele der Probleme, die sich aus dem höheren Fahrzeuggewicht ergeben, und adressieren gleichzeitig Lärm- und Komfortprobleme. Als weltweit führendes Unternehmen im Bereich des NVH-Managements in der Automobilindustrie nutzten die Experten von Vibracoustic fortschrittliche Simulationen und griffen auf ihre Erfahrung bei der Optimierung von Gummimischungen zurück, um die Frequenzen besser zu verstehen und sie mit einer niedrig härtenden Gummimischung zu mildern. Darüber hinaus wurden die Bauteilkonstruktionen so optimiert, dass die gesamte Buchse sowohl dem dynamischen Belastungsdruck während der Fahrt als auch der statischen Vorlast standhalten kann.

Über Vibracoustic

Vibracoustic ist ein weltweit führender NVH-Experte für die Automobilindustrie und bietet maßgeschneiderte Lösungen, die mehr Komfort bieten und gleichzeitig zur Effizienz, Sicherheit und Langlebigkeit beitragen. Das Know-how entlang des gesamten Produktlebenszyklus und aller Fahrzeugsysteme sowie die breite Produktpalette ermöglichen es Vibracoustic, aktuelle und zukünftige NVH-Herausforderungen über alle Fahrzeugsegmente hinweg zu lösen. Mit rund 10.000 Mitarbeitenden an 41 Produktions- und Entwicklungsstandorten in 18 Ländern bedient Vibracoustic alle großen Automobilhersteller. 2021 erzielte Vibracoustic einen Umsatz von 2,0 Milliarden Euro. Weitere Informationen finden Sie unter www.vibracoustic.com

Pressekontakt:
David Plättner | Vice President Corporate Communications
Mobil: +49 152 5649 9738 | E-Mail: david.plaettner@vibracoustic.com
Media Website: www.vibracoustic.com/media

[1] https://www.researchgate.net/publication/353150136_Comparative_analysis_of_non-exhaust_airborne_particles_from_electric_and_internal_combustion_engine_vehicles#pf4