

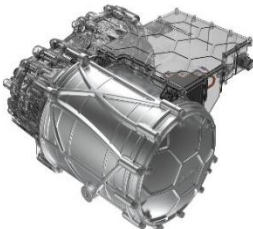
Pressemitteilung

Stuttgart, 05. Mai 2021

MAHLE entwickelt hocheffizienten magnetfreien E-Motor

- Neuentwicklung vereint die Stärken verschiedener E-Motoren-Konzepte in einem Produkt
- Vorteile bei Kosten, Rohstoffsicherheit und Umweltverträglichkeit durch Verzicht auf seltene Erden
- Hoher Gesamtwirkungsgrad von über 95%, wie ihn bislang nur Formel E-Rennsportwagen erreichen
- Verschleißfrei durch induktive Leistungsübertragung
- Für Einsatz in allen Fahrzeugklassen geeignet

MAHLE entwickelt derzeit einen neuartigen magnetfreien E-Motor, der ohne seltene Erden auskommt. Das macht die Herstellung nicht nur umweltverträglicher, sondern bringt auch Vorteile bei Kosten und Rohstoffsicherheit. Zentrales Merkmal des neuen Motors ist die induktive und damit kontaktlose Leistungsübertragung – durch sie arbeitet der Motor verschleißfrei und speziell bei hohen Drehzahlen besonders effizient. Der Wirkungsgrad beträgt, in den meist genutzten Fahrzuständen des Antriebssystems, über 95 Prozent – ein Wert, wie ihn bislang nur Formel E-Rennsportwagen erreichen. MAHLE ist es damit gelungen, die Stärken verschiedener E-Motoren-Konzepte in einem Produkt zu vereinen. Die Neuentwicklung ist einfach skalierbar und kann daher vom Klein- bis hin zum Nutzfahrzeug eingesetzt werden.



Der neue Traktionsmotor von MAHLE ist verschleißfrei, kompakt und kommt ohne seltene Erden aus.

„Mit unserem neuen E-Motor werden wir unserer Verantwortung als nachhaltig agierendes Unternehmen gerecht“, sagt Michael Frick, Vorsitzender der MAHLE Konzern-Geschäftsführung (ad interim) und CFO. „Der Verzicht auf Magnete und damit den Einsatz von seltenen Erden bietet neben geopolitischen Vorteilen auch mit Blick auf den verantwortungsvollen Umgang mit Natur und Ressourcen großes Potenzial.“

„Man kann unseren magnetfreien Motor durchaus als Durchbruch bezeichnen, denn er verbindet gleich mehrere Vorteile, die bislang nicht in einem Produkt dieser Art zusammengebracht werden konnten“, sagt Dr. Martin Berger, Leiter der MAHLE Konzernforschung und Vorentwicklung. „Im Ergebnis bieten wir unseren Kunden ein Produkt von höchster Effizienz bei vergleichsweise geringen Kosten.“

Der neue Traktionsmotor von MAHLE ist besonders effizient – und das in nahezu allen Betriebspunkten. Besonders in den Bereichen, in denen Fahrzeuge im realen Straßenverkehr meist betrieben werden, spielt der neue Traktionsmotor seine Wirkungsgradvorteile voll aus.

Der neue E-Motor zeichnet sich darüber hinaus durch eine hohe Haltbarkeit aus, denn die notwendige Übertragung der elektrischen Ströme zwischen den rotierenden und stehenden Teilen im Inneren des Motors erfolgt kontaktlos und somit verschleißfrei. Deshalb ist der Motor wartungsfrei und für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet.

Bei der Entwicklung setzt MAHLE ein innovatives Simulationsverfahren ein, bei dem verschiedene Auslegungen des Motors entlang verschiedener Parameter variiert werden, bis ein Optimum erreicht wird. Gegenüber herkömmlichen Verfahren ist dieser Ansatz deutlich schneller und kostengünstiger. So trägt MAHLE dazu bei, die notwendigen technischen Voraussetzungen rasch zu schaffen, um die E-Mobilität flächendeckend und nachhaltig voranzubringen.

Ansprechpartner in der MAHLE Kommunikation:

Ruben Danisch
Leiter Kommunikation Unternehmen/Wirtschaft & Produkt
Telefon: +49 711 501-12199
E-Mail: ruben.danisch@mahle.com

Christopher Rimmele
Sprecher Produkt, Technologien und Aftermarket
Telefon: +49 711 501-12374
E-Mail: christopher.rimmele@mahle.com

Über MAHLE

MAHLE ist ein international führender Entwicklungspartner und Zulieferer der Automobilindustrie. Der Technologiekonzern ist heute in den Bereichen Antriebstechnologie und Thermomanagement mit einem klaren Fokus auf die Zukunftsthemen der Mobilität breit aufgestellt. Im Rahmen seiner dualen Strategie arbeitet MAHLE sowohl am intelligenten Verbrennungsmotor zur Verwendung von Wasserstoff und anderer nicht-fossiler Kraftstoffe sowie an Technologien, die der Brennstoffzelle und Elektromobilität zu einer breiten Akzeptanz in den Märkten verhelfen. Das Produktportfolio des 1920 gegründeten Unternehmens deckt alle wichtigen Bereiche entlang des Antriebsstrangs und der Klimatechnik ab. Jedes zweite Fahrzeug weltweit ist heute mit MAHLE Komponenten ausgestattet. #weshapefuturemobility

MAHLE hat im Jahr 2020 einen Umsatz von rund 9,8 Milliarden Euro erwirtschaftet und ist mit über 72.000 Beschäftigten an 160 Produktionsstandorten und 12 großen Forschungs- und Entwicklungszentren in mehr als 30 Ländern vertreten. (Stand 31.12.2020)