



Bosch und Weichai Power steigern Wirkungsgrad von Weichai Lkw-Dieselmotor auf 50 Prozent Ziel nach nur zwei Jahren Entwicklungszeit erreicht

16. September 2020
PI 11210 PS joe/af

- ▶ Bosch und Weichai Power steigern Wirkungsgrad von Dieselmotoren für Nutzfahrzeuge von aktuell rund 46 Prozent auf 50 Prozent.
- ▶ Bosch-Chef Dr. Volkmar Denner: „Mit der Steigerung des Wirkungsgrads um vier Prozentpunkte haben wir gemeinsam einen Meilenstein gesetzt.“
- ▶ Bosch hat sein Common-Rail-System für Nutzfahrzeuge und umfassendes technisches Know-how bei Einspritzsystemen in das Projekt eingebracht.

Stuttgart/Weifang – Bosch und der chinesische Motorenhersteller Weichai Power haben einen riesigen Fortschritt in der Motorentechnik gemacht. Gemeinsam ist es den beiden Partnern gelungen, den Wirkungsgrad eines Dieselmotors von Weichai für schwere Nutzfahrzeuge erstmals auf 50 Prozent zu erhöhen und einen neuen weltweiten Maßstab zu setzen. Im Schnitt liegt der thermische Wirkungsgrad von Lkw-Motoren aktuell bei rund 46 Prozent. „Mit der Steigerung des Wirkungsgrads um vier Prozentpunkte haben wir einen Meilenstein gesetzt. Auch wenn der Dieselmotor inzwischen fast 130 Jahre alt ist, geht die Entwicklung immer noch weiter“, sagt Dr. Volkmar Denner, Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH. Neben seinem Common-Rail-System mit 2 500 bar Einspritzdruck hat Bosch auch sein ganzes technisches Know-how bei Einspritzsystemen eingebracht. Gerade im Nutzfahrzeugbereich und vor allem, wenn große Lasten über lange Distanzen transportiert werden müssen, bleibt der Dieselmotor auf absehbare Zeit vorerst weiter die erste Wahl. Daher ist es Ziel von Bosch und Weichai, die Technik zum Schutz von Klima und Umwelt ständig weiterzuentwickeln.

Common-Rail-System von Bosch ist Herzstück des Dieselmotors

Bosch und Weichai haben ihr gemeinsames Entwicklungsprojekt im September 2018 gestartet. „Bosch hat großartige Unterstützung für den Durchbruch und das erstmalige Erreichen von 50 Prozent Wirkungsgrad bei unserem Nutzfahrzeug-Dieselmotor geleistet. Wir freuen uns, die sehr erfolgreiche Zusammenarbeit mit

Bosch fortzuführen“, sagt Tan Xuguang, Vorsitzender der Weichai-Gruppe. Der Sechs-Zylinder-Dieselmotor mit 12,9-Liter-Hubraum verfügt über das modulare Common-Rail-System für Nutzfahrzeuge von Bosch. Es sorgt für eine effiziente Kraftstoffversorgung und -einspritzung und ist damit unter anderem mitentscheidend dafür, dass der Motor die Abgasnorm China VI einhält. Das Bosch-System ist für Druckstufen zwischen 1 800 und 2 500 bar und variabel in Motorgrößen mit bis zu acht Zylindern einsetzbar. Hohe Düsendurchflüsse ermöglichen die Optimierung der Verbrennungsstrategie sowie eine hohe Motorleistung. Je nach Bedarf wird eine Lebensdauer von bis zu 1,6 Millionen Kilometern erreicht. Das Common-Rail-System ist auch für die Elektrifizierung des Antriebsstrangs ausgelegt.

Lkw sollen noch sauberer, sicherer und intelligenter werden

Bosch und Weichai, Chinas größter Hersteller von Nutzfahrzeugmotoren, verbindet eine langjährige Partnerschaft. Ihre strategische Zusammenarbeit begann bereits im Jahr 2003. Im Laufe der 17 Jahre haben die beiden Unternehmen ihre jeweiligen Stärken und Fachkenntnisse unter anderem dafür genutzt, den chinesischen Markt mit leistungsstarken, energieeffizienten und umweltfreundlichen Dieselmotoren zu versorgen. Darüber hinaus arbeiten Bosch und Weichai in einer Vielzahl weiterer Bereiche zusammen, dazu gehört auch die mobile Brennstoffzelle und Fahrerassistenzsysteme. Gemeinsames Ziel: Nutzfahrzeuge noch sauberer, sicherer und intelligenter zu machen. Auch jenseits der Fahrzeugtechnik sind Bosch und Weichai enge Partner. Die Kooperation erstreckt sich zum Beispiel auch auf Industrie 4.0-Lösungen und damit auf die Vernetzung und Digitalisierung von Fabriken.

Bosch setzt auf E-Mobilität und effiziente Verbrennungsmotoren

Bosch will Mobilität so ressourcenschonend wie möglich gestalten und verfolgt die Vision eines CO₂-neutralen und nahezu emissionsfreien Verkehrs auf mehreren Wegen. Das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen geht die Zukunft des Antriebs technologieoffen an. Bosch will auf der einen Seite Marktführer in der Elektromobilität mit Batterie- und Brennstoffzellen-betriebenen Fahrzeugen werden. Sofern Ladestrom und Wasserstoff aus regenerativen Quellen stammen, sind E-Fahrzeuge klimaneutral unterwegs. Auf der anderen Seite entwickelt Bosch gezielt Technologie für effiziente Verbrennungsmotoren, um Klima und Umwelt bestmöglich zu schützen. Auch Benzin- und Diesel können mit erneuerbaren synthetischen Kraftstoffen klimaneutral gefahren werden. Weltweit erwartet Bosch für 2030, dass bereits rund ein Drittel aller neuzugelassenen Fahrzeuge rein elektrisch fahren werden. Zwei Drittel werden indes noch von einem Verbrenner angetrieben, davon viele als Hybrid.

Pressebild: #3255155, #3255156

Journalistenkontakt:

Jörn Ebberg,

Telefon: +49 711 811-26223

Twitter: @joernebberg

Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2019 mit 46,8 Milliarden Euro 60 Prozent zum operativen Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions verfolgt die Vision einer sicheren, nachhaltigen und begeisternden Mobilität der Zukunft und bündelt seine Kompetenzen in den Domänen – Personalisierung, Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Einspritztechnik und Nebenaggregate für Verbrennungsmotoren sowie vielfältige Lösungen zur Elektrifizierung des Antriebs, Fahrzeug-Sicherheitssysteme, Assistenz- und Automatisierungsfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugübergreifende Kommunikation, Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselseltechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 400 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von 77,7 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 72 600 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 126 Standorten. Im Unternehmen sind etwa 30 000 Software-Entwickler tätig.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, twitter.com/BoschPresse.