

24. Oktober 2016

ROLLS-ROYCE TESTET ERSTMALIG LEISTUNGSFÄHIGSTES LUFTFAHRTGETRIEBE DER WELT

Rolls-Royce hat erstmalig das leistungsfähigste Luftfahrtgetriebe der Welt getestet und damit einen entscheidenden Schritt in der Entwicklung seines neuen Triebwerksdesigns UltraFan™ vollzogen.

Der Erstlauf des Rolls-Royce Leistungsgetriebes (Power Gearbox PGB) im unternehmenseigenen Getriebe-Testzentrum in Dahlewitz markiert den Beginn einer ganzen Reihe von Tests, bei der bis zu 100.000 PS auf die Getriebe wirken werden. Das entspricht der Leistung von mehr als 100 Formel 1-Rennwagen.

Mike Whitehead, Rolls-Royce, Chief Engineer und Head of Programme UltraFan Technologies, Civil Aerospace, sagte: „Dies ist ein weiterer wesentlicher Schritt, um unsere Zukunftstechnologie Wirklichkeit werden zu lassen. 2014 haben wir das UltraFan-Konzept auf den Weg gebracht, und nun nutzen wir unsere neue Infrastruktur, damit es Realität wird.“

Das Leistungsgetriebe ist eine entscheidende Komponente des UltraFan, denn es ermöglicht dem Triebwerkdesign über einen breiten Startschubbereich hinweg effiziente Leistung zu liefern.

Der Erstlauf fand im Rolls-Royce Lageprüfstand statt. Hier können die Ingenieure alle Effekte simulieren, wie sie im verbauten Getriebe auftreten, wenn das Flugzeug nach dem Start in den Steigflug geht, zum Landeanflug sinkt oder unterwegs in Schräglage geht. Der erste Test bestätigte das dynamische Verhalten der Bauteile und des Ölkreislaufs bei geringem Druck und niedrigen Geschwindigkeiten.

Weiterführende Tests werden im Laufe des Jahres erfolgen, um zusätzliche Daten zu Kombinationen aus niedriger Leistung und hoher Geschwindigkeit bei unterschiedlichen Nick- und Rollwinkeln in verschiedenen simulierten Höhen zu erheben. Hochleistungstests werden im nächsten Jahr im PGB Power Rig stattfinden, in dem das Getriebe die volle Leistung erreichen wird.

Der ab 2025 verfügbare UltraFan wird eine Verbesserung der Treibstoffeffizienz von 25 Prozent gegenüber der ersten Trent-Triebwerksgeneration von Rolls-Royce bieten. Das Konzept umfasst:

- Eine neue Kerntriebwerksarchitektur – für höchste Treibstoffeffizienz und niedrige Emissionen.
- Ein CTi-Fan-System – Carbon-Titan Fanschaufeln und ein Gehäuse aus Verbundwerkstoff zur Gewichtseinsparung.
- Fortschrittliche keramische Verbundwerkstoffe – hitzebeständige Komponenten, die durch geringeren Kühlluftbedarf effizienter arbeiten.
- Ein Reduktionsgetriebe, das treibstoffeffiziente Leistung für schubstarke Triebwerke der Zukunft mit hohem Nebenstromverhältnis liefert.

Rolls-Royce arbeitet in Partnerschaft mit Liebherr-Aerospace in dem Joint Venture Aerospace Transmission Technologies an der Entwicklung der Fähigkeit und Kapazität zur Produktion des neuen Leistungsgetriebes. Rolls-Royce leitet die Designdefinition und -integration des Leistungsgetriebes sowie alle Testaktivitäten.

Über Rolls-Royce plc

1. Es ist die Vision von Rolls-Royce, Marktführer bei Hochleistungsantriebs- und Energiesystemen zu sein, bei denen unsere Ingenieurskompetenz, globale Reichweite und unser tiefgreifendes Industrieverständnis zu ausgezeichneten Kundenbeziehungen und Lösungen beitragen. Wir operieren in fünf Geschäftsbereichen: Zivile Luftfahrt, Militärische Luftfahrt, Schiffstechnik, Nukleartechnik und Power Systems.
2. Rolls-Royce hat Kunden in mehr als 120 Ländern weltweit, darunter mehr als 400 Flug- und Leasinggesellschaften, 160 Streitkräften, 4.000 Marine- und Schifffahrtskunden, einschließlich 70 Seestreitkräften, sowie 5.000 Energie- und Kernenergiekunden.
3. Drei übergreifende Themen ziehen sich durch alle Geschäftsbereichen:
 - Investitionen in und Entwicklung von exzellenter Ingenieursleistung
 - Transformation der Herstellungs- und Lieferkette, die operative Exzellenz in schlanken, kostengünstigen Anlagen und Prozessen verankert
 - Nutzung unserer installierten Produktbasis, des Produktwissens und der Fähigkeiten unserer Ingenieure, um unseren Kunden hervorragende Serviceleistungen zu bieten, die uns Anteile am Anschlussmarkt bis weit in die Zukunft sichern.
4. Der Jahresumsatz 2015 von 13,4 Milliarden britischen Pfund stammt etwa zur Hälfte aus dem Servicegeschäft. Der Gesamtauftragsbestand lag Ende Juni 2016 bei 79,5 Milliarden britischen Pfund.
5. 2015 investierte Rolls-Royce 1,2 Milliarden britische Pfund in Forschung und Entwicklung. Das Unternehmen unterstützt ein weltweites Netzwerk von 31 universitären Technologiezentren (UTC). Sie bilden Schnittstellen zwischen den Ingenieuren des Unternehmens und der wissenschaftlichen Spitzenforschung.
6. Rolls-Royce beschäftigt über 50.000 qualifizierte Fachkräfte in über 46 Ländern – darunter rund 15.700 Ingenieure.
7. Rolls-Royce engagiert sich stark für die Nachwuchsgewinnung und investiert in die Weiterentwicklung seiner Mitarbeiter. 2015 wurden 228 Graduates und 277 Auszubildende in unsere weltweiten Ausbildungsprogramme aufgenommen.

Pressekontakt

Bill O'Sullivan

Civil Aerospace Communications

Rolls-Royce plc

Tel +44 1332 246162

Email bill.osullivan@rolls-royce.com

www.Rolls-Royce.com