MTU Aero Engines: Spitzenposition bei Bürstendichtungen

* **Pratt & Whitney setzt für Getriebefan-Antriebe auf die innovativen Dichtungsbauteile**
* Technologie überzeugt auch im allgemeinen Maschinenbau

München, 20. März 2014 – Einfaches Konzept mit großer Wirkung: Vor über 30 Jahren hat die MTU Aero Engines ihre erste Bürstendichtung entwickelt. Die innovativen Bauteile überzeugen nicht nur in Luftfahrtantrieben – darunter auch die erfolgreiche Getriebefan-Triebwerksfamilie PurePower® von Pratt & Whitney - sondern auch in Dampf- und Gasturbinen, Pumpen und weiteren Anwendungen des allgemeinen Maschinenbaus. Die MTU hat sich bei Bürstendichtungen weltweit eine Spitzenposition erarbeitet.

Hinter den Bürstendichtungen steht eine ebenso einfache wie geniale Technologie: „Bei Bürstendichtungen bilden Tausende dünner Drähte eine sehr flexible Dichtung, die sich nahezu perfekt an die abzudichtende Fläche anpasst“, erläutert Benjamin Großkurth, der die Fertigung dieser Bauteile bei der MTU leitet. Mit dieser Eigenschaft sind sie den üblicherweise verwendeten Labyrinthdichtungen deutlich überlegen. Großkurth: „Durch den Einsatz von MTU-Bürsten-dichtungen können Leckagen um bis zu 90 Prozent verringert und dadurch die Leistungsfähigkeit der Maschine gesteigert werden.“ Jede Erhöhung des Wirkungsgrades verbessert die Ökoeffizienz eines Antriebs; Kraftstoffverbrauch und CO2-Emissionen sinken. Bei einem Mittelstreckenflugzeug mit einem Verbrauch von 20.000 Tonnen Kerosin pro Jahr lässt sich mit den innovativen Dichtungen gut ein Prozent Kraftstoff sparen. Das entspricht der Menge, die zehn Tanklastwagen mit einem Fassungsvermögen von jeweils 20 Tonnen transportieren können. Um den gleichen Prozentsatz geht der CO2-Ausstoß zurück.

MTU-Bürstendichtungen haben noch weitere Vorteile: Sie sind vielfältig einsetzbar, zeigen ein robustes Verhalten im Betrieb und halten extremen Bedingungen stand. Sie sind leicht einzubauen, benötigen bei gleicher Dichtwirkung weniger Raum als herkömmliche Modelle und erreichen eine lange Lebensdauer. Zudem lassen sie sich einfach instand setzen und nachrüsten. Unterm Strich senken sie die Betriebskosten deutlich.

Aktuelle MTU-Aushängeschilder sind die Anwendungen in der erfolgreichen Getriebefan-Triebwerksfamilie PurePower®PW1000G: Nachdem die MTU bereits je drei Bürstendichtungen in den GTF-Antrieben für die CSeries von Bombardier, den Mitsubishi Regionaljet und die E-Jets von Embraer platzieren konnten, erhielt sie auch den Zuschlag für ein viertes Modell im A320neo-GTF sowie im Getriebefan für die Irkut MS-21: Hier werden jetzt jeweils vier Bürstendichtungen made by MTU verbaut.

Ihren Ursprung hat die innovative MTU-Dichtung im militärischen Triebwerksbau. Im Jahr 1983 startete die MTU erste Versuche mit Bürstendichtungsbauteilen und meldete das neue Konzept schon bald zum Patent an. Die erste Bürstendichtung wurde bei der MTU für den Tornado-Antrieb RB199 entwickelt. „6,3 bar, 550° Celsius, 170 Meter Gleitgeschwindigkeit pro Sekunde waren die Ausgangsparameter. Inzwischen ist das für eine Bürstendichtung Komfortbereich“, schildert Großkurth. Heute befinden sich Dichtungen selbst bei 700° Celsius und einer Oberflächengeschwindigkeit von 500 Metern in der Sekunde im Einsatz. Zur Anwendung kommen sie im EJ200 des Eurofighters, im PW6000 des Airbus A318 und im TP400-D6 des Airbus-Militärtransporters A400M.

Ihr Nischendasein in Luftfahrtantrieben haben Bürstendichtungen längst abgelegt. Anwendungsgebiete sind mittlerweile auch Industrieanlagen, wie etwa Gas- und Dampfturbinen zur Stromerzeugung, Kompressoren und Wasserpumpen. Etwa zwei Drittel der bei der MTU gefertigten Bürstendichtungen kommen hier zum Einsatz.

**Über die MTU Aero Engines**

Die MTU Aero Engines ist Deutschlands führender und einziger unabhängiger Triebwerkshersteller und weltweit eine feste Größe. Sie entwickelt, fertigt, vertreibt und betreut zivile und militärische Luftfahrtantriebe sowie Industriegasturbinen. Technologisch führend ist sie bei Niederdruckturbinen, Hochdruckverdichtern, Herstell- und Reparaturverfahren. Im Bereich der zivilen Instandhaltung ist die MTU Maintenance der weltweit größte unabhängige Triebwerksinstandhalter. Auf dem militärischen Gebiet ist die MTU Aero Engines der Systempartner für fast alle Luftfahrtantriebe der Bundeswehr. Die MTU unterhält Standorte weltweit; Unternehmenssitz ist München.

Ihre Ansprechpartner:

Melanie Wolf Martina Vollmuth

Leiterin Presse und PR Pressesprecherin Technologie

Tel.: +49 (0)89 14 89-26 98 Tel.: +49 (0)89 14 89-53 33

Mobil: +49 (0) 170-799 6377 Mobil: +49 (0) 176-1001 7133

E-Mail: Melanie.Wolf@mtu.de E-Mail: Martina.Vollmuth@mtu.de

*Alle Presse-Infos und Bilder unter http://www.mtu.de*