

Langzeitstabilitätsnachweis

Robustness-Test zur Feststellung der Luftfahrtauglichkeit eines magnetostriktiven Drehmomentsensors im Rahmen des Forschungsprojektes

„ (...) Der Robustness-Test hat gezeigt, dass das Prinzip der magnetostriktiven Drehmomentmesstechnik bezogen auf die Verträglichkeit mit den spez. Umgebungsbedingungen für die Anwendung in der Luftfahrt geeignet ist. Trotz der über 2 Millionen Lastwechseln, 68 Temperaturzyklen und 120 Stunden Vibration liefern die Sensoren weiterhin korrekte Ergebnisse.

Auch die einseitige 8-wöchige Belastung führte zu keiner gravierender Nullpunktverschiebung oder Steigungsänderung der Messkurve. Es kam bei keiner Referenzmessung zu großen Messverfälschungen durch Hysterese (>1%).

Im Laufe der Projektarbeit konnte durch diesen Robustness-Test bewiesen werden, dass das Messprinzip des magnetostriktiven Drehmomentsensors unter den spez. Umgebungsbedingungen **luftfahrtauglich** ist. (...)“