FOERSTER

WANDDICKENPRÜFUNG VON TURBINENSCHAUFELN

Materialdegradation an Turbinenschaufeln kann Sicherheit und Effizienz in Luftfahrt und Energietechnik beeinträchtigen. Die automatisierte MAGNETOSCOP-Prüfung bewertet die Wanddicke zuverlässig, bevor die Bauteile wieder in Betrieb genommen werden.



DIE HERAUSFORDERUNG

Heißgasseitige Turbinenschaufeln in der Luftfahrt- und Energietechnik unterliegen Erosion und Wanddickenverlust durch extreme thermische Belastung. Eine zuverlässige Bewertung der Materialdegradation ist insbesondere im MRO-Bereich essenziell. Die Automatisierung der MAGNETOSCOP-Prüfung in einer Roboterzelle erfordert die Vermeidung magnetischer Störeinflüsse durch Greifer und Bewegungsmechanik.

DIE LÖSUNG

Das System integriert das MAGNETOSCOP in eine robotergestützte Prüfzelle zur automatisierten Wanddickenbewertung. Ein nicht-magnetischer, 3D-gedruckter Sondenhalter verhindert Störungen im Messbereich. Der Roboter positioniert jede Schaufel an definierten Prüfstellen, die Messdaten werden bauteilbezogen gespeichert und mit der Seriennummer verknüpft.





DAS ERGEBNIS

Die Prüfleistung wird an Bauteilgröße und Spezifikation angepasst und ist deutlich schneller als manuelle mikroskopische Analysen. Die Automatisierung erhöht Wiederholgenauigkeit und Datensicherheit und verkürzt Durchlaufzeiten im MRO-Prozess. So wird eine effiziente und nachvollziehbare Zustandsbewertung ermöglicht.



MAGNETOSCOP

Portable Lösung zur Messung Magnetischer Flussdichte und Relativer Permeabilität

foerstergroup.com

Die FOERSTER-Gruppe ist mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in über 60 Ländern weltweit vertreten. Eine vollständige Übersicht finden Sie auf unserer Website.

Zentrale
Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

In Laisen 70
72766 Reutlingen
Germany

+49 7121 140 0
info@foerstergroup.com

© Copyright 2026 – Urheberrechtshinweis: Alle Inhalte dieses Werks, insbesondere Texte, Fotos und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, liegt das Urheberrecht bei der Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Teile dieses Werks verwenden möchten.

Generiert: 2026-11-01 17:27:48