ANWENDUNGSBEISPIEL

AUTOMATISIERTE PRÜFUNG VON ZYLINDERLAUFBUCHSEN MITTELS WIRBELSTROM

Risse, Poren oder Haftungsfehler in Zylinderlaufbahnen können Motorschäden verursachen. Die Wirbelstromprüfung erkennt Defekte zuverlässig direkt in der Produktion.

DIE HERAUSFORDERUNG

Beschichtete Zylinderlaufbahnen und Zylinderbuchsen gewährleisten die optimale Führung des Kolbens im Motorblock. Oberflächenrisse, Poren oder oberflächennahe Fehlstellen können die Motorleistung beeinträchtigen und Folgeschäden verursachen. Zur Sicherstellung der Bauteilzuverlässigkeit ist eine zerstörungsfreie, automatisierte Prüfung einschließlich der Überwachung der Beschichtungsqualität erforderlich.

DIE LÖSUNG

FOERSTER realisiert die automatisierte Wirbelstromprüfung mit dem STATOGRAPH-System und einem rotierenden, längsgeführten Sensor. Die Innenfläche der Laufbahn wird auf Risse, Poren und oberflächennahe Fehlstellen geprüft. Angepasste Handhabungssysteme ermöglichen die Inline-Prüfung von Motorblöcken sowie beschichteten Laufbahnen wie Nikasil®. Eine automatische Gut-/Schlecht-Klassifizierung ist integriert.

DAS ERGEBNIS

Das System erreicht eine Prüfleistung von etwa 120 Laufbahnen pro Stunde und detektiert zuverlässig offene und oberflächennahe Fehlstellen. Auch die Haftung von 60 bis 80 µm starken Beschichtungen wird überprüft. Eine positionsgenaue Signalabbildung und integrierte Auswertesoftware unterstützen die präzise Dokumentation und kontinuierliche Qualitätssicherung.

STATOGRAPH CM+ / CM

Rissprüfung komplexer Werkstücke mittels Wirbelstrom

STATOVISION CM

Hochauflösende C-Scan-Visualisierung für STATOGRAPH CM

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: 2026-10-26 02:58:54