ANWENDUNGSBEISPIEL

OBERFLÄCHENPRÜFUNG VON VENTILFEDERDRAHT MIT SPEZIELLEN GEOMETRIEN

Oberflächenfehler an Ventilfederdraht können Federbruch und Motorschäden verursachen. Die Wirbelstromprüfung erkennt Defekte zuverlässig – auch bei Sondergeometrien.

DIE HERAUSFORDERUNG

Ventilfederdraht ist sicherheitskritisch, da Oberflächenfehler zum Federbruch und zu Motorschäden führen können. Steigende Leistungsanforderungen erfordern höchste Materialqualität. Moderne Ventilfederdrähte besitzen zunehmend Sondergeometrien wie Oval-, Ei- oder Zitronenformen. Diese nicht runden Profile führen zu wechselnden Abständen zwischen Drahtoberfläche und Sensor und erschweren eine stabile, empfindliche Oberflächenprüfung erheblich.

DIE LÖSUNG

FOERSTER setzt zur Prüfung Wirbelstromtechnik mit CIRCOGRAPH in Kombination mit einem DEFECTOMAT-Kanal ein. Rotierende CIRCOGRAPH-Sonden detektieren Längsfehler, während DEFECTOMAT Quer- und Punktfehler erkennt. Eine spezielle Kalibrierung kompensiert geometriebedingte Abstandsschwankungen und stabilisiert die Signalbewertung. Kundenspezifisch angepasste Durchlaufspulen erhöhen zusätzlich die Prüfsensitivität.

DAS ERGEBNIS

Die Lösung ermöglicht die zuverlässige Detektion von Oberflächenfehlern ab einer Tiefe von 70 µm trotz variierender Sensorabstände. Abstandskompensation und angepasste Spulengeometrien gewährleisten eine hohe Fehlererkennungswahrscheinlichkeit bei Längs-, Quer- und Punktfehlern. Die automatisierte, zerstörungsfreie Prüfung sichert gleichbleibend hohe Produktqualität bei gleichzeitig wirtschaftlicher Prozessführung.

FOERSTER

DEFECTOMAT PRODUKTFAMILIE

Zerstörungsfreie Wirbelstromprüfung von Langprodukten wie Rohr, Stange, Draht und Profil

CIRCOGRAPH PRODUKTFAMILIE

Berührungslose Wirbelstromprüfung für die zuverlässige Erkennung von Längsfehlern auf Blankmaterial

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 02:58:04