FOERSTER

TRETLAGERWELLENPRÜFUNG FÜR E-BIKE DREHMOMENTSENSOREN

Fehlerhafte Tretlagerwellen können die Messgenauigkeit von E-Bike-Drehmomentsensoren beeinträchtigen. Die magnetinduktive Struktur- und Rissprüfung mit MAGNATEST D kontrolliert die Wellen zuverlässig.



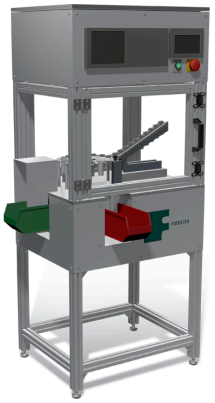
DIE HERAUSFORDERUNG

Bei magnetostriktiven Drehmomentsensoren fungiert die Tretlagerwelle sowohl als Kraftüberträger als auch als Sensorelement. Ihre magnetischen Eigenschaften beeinflussen direkt die Messgenauigkeit. Legierungszusammensetzung, Härtetiefe, Restmagnetismus sowie Risse oder Gefügeinhomogenitäten können die Sensitivität beeinträchtigen. Eine umfassende Prüfung mechanischer und magnetischer Eigenschaften ist daher in der Serienfertigung erforderlich.

DIE LÖSUNG

FOERSTER entwickelte eine mehrstufige Prüfzelle für Produktionsumgebungen. Der Prozess umfasst Bauteilkennzeichnung, Entmagnetisierung mit EMAG, Restfeld-C-Scan, magnetoinduktive Gefügeprüfung mit MAGNATEST D und Doppelsensor, Oberflächenscan sowie optische Geometriekontrolle. Das modulare System ist inline integrierbar oder als Stand-alone-Lösung einsetzbar.





DAS ERGEBNIS

Die Lösung ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Materialverwechslungen, unzureichender Einhärtetiefe, Restmagnetfeldern und Strukturfehlern. Die automatische OK/NOK-Sortierung gewährleistet eine lückenlose Qualitätssicherung in der Serienfertigung. Durch den modularen Aufbau lässt sich die Prüfzelle flexibel an kundenspezifische Anforderungen anpassen und unterstützt die zuverlässige Funktion von Tretlagerwellen für E-Bike-Drehmomentsensoren.

MAGNATEST D

Magnetinduktive Prüfung metallischer Komponenten auf Werkstoffeigenschaften



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: 2026-11-04 08:30:26