

Magnetfeldanalyse

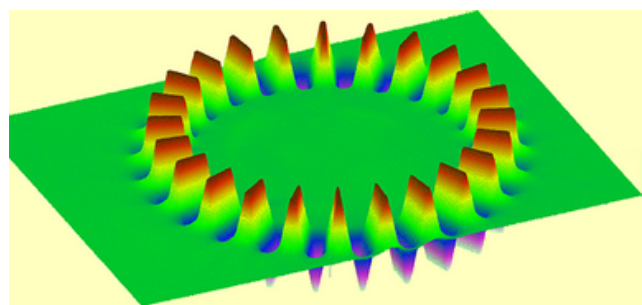
Datenblatt

Magnetfeldanalyse – Unsichtbares sichtbar machen

Unsere Magnetfeldanalyse deckt auf, was mit bloßem Auge nicht erkennbar ist: magnetische Unregelmäßigkeiten, strukturelle Schwächen und Materialfehler. Wir bieten Ihnen präzise Messungen, hochauflösende Bilddokumentation und detaillierte Prüfprotokolle – zuverlässig, nachvollziehbar und direkt in Ihre Qualitätssicherung integrierbar.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Messung und Visualisierung von Magnetfeldern
- Erkennung von Materialfehlern (z. B. Risse, Entmagnetisierung)
- Hochauflösende Bildauswertung und strukturierte Protokolle
- Ideal für Serienprüfung, EMPB, PPAP, VDA-konform
- Effizienzsteigerung und Risikominimierung in Ihrer Fertigung



Magnetfeldanalyse

Datenblatt

Wie funktioniert die Magnetfeldanalyse bei Magnetworld?

Unsere Magnetfeldanalyse basiert auf einem intelligenten Zusammenspiel aus sensorgestützter Messtechnik, visueller Hochauflösung und anwendungsorientierter Auswertung.

Zunächst wird das zu untersuchende Magnetbauteil mit modernsten Sensoren auf seine magnetischen Eigenschaften geprüft. Dabei liegt unser Fokus besonders auf dem Nahfeld des Magneten (direkt am Werkstoffkörper). Wir erfassen folgende Parameter:

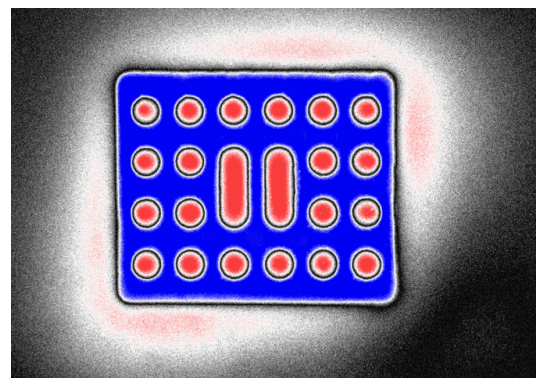
- **Magnetische Feldverteilung**
- **Polarität**
- **Magnetische Feldstärke**
- **Feldhomogenität.**

Aus den daraus gewonnenen Informationen können wir zusätzlich Schlüsse über **Werkstoffschwächen oder auch Oberflächenstrukturen** (zB äußere und innere Risse) ziehen.

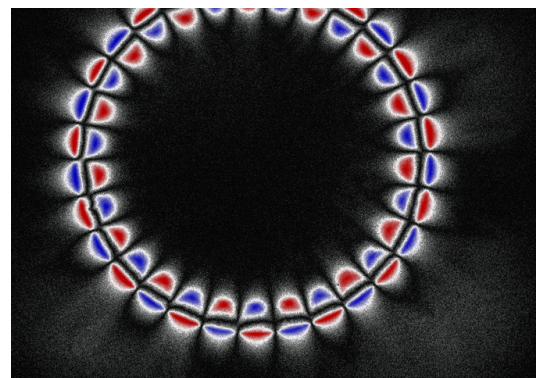
Anschließend erfolgt die strukturierte Auswertung: Wir erstellen ein Prüfprotokoll mit numerischen Werten, Magnetfeldvisualisierung und hochauflösenden Bildern. Dieses Dokument eignet sich hervorragend für interne Qualitätsprozesse oder als Nachweis gegenüber Kunden und Auditoren (z. B. im Rahmen eines EMPB oder PPAP).

Besonders effizient: Unsere Analyse lässt sich direkt in Ihre Serienproduktion integrieren. So sichern Sie Ihre Produktqualität dauerhaft und vermeiden unnötige Ausschusskosten oder Rückrufrisiken.

Kurz gesagt: Unsere Magnetfeldanalyse verschafft Ihnen nicht nur Sicherheit, sondern auch Klarheit – über die tatsächliche Qualität Ihrer Magnetkomponenten.



HAMOD Visualisierung eines beschichteten Magneten



HAMOD Visualisierung eines Magnetrings

Case Study

Unerklärliche Vibrationen im Präzisionssystem

Ausgangssituation



Herausforderung



Unsere Lösung

Ein mittelständisches Maschinenbauunternehmen stand vor einem akuten Problem: In einem neu entwickelten System zur hochpräzisen Positionierung traten bei der Inbetriebnahme unerklärliche Vibrationen auf.

Das System war exakt berechnet, mechanisch einwandfrei – und doch bewegte sich die Anlage nicht so ruhig, wie es für die Anwendung notwendig war.

Die Ursache lag im Verborgenen. Die Mechanik war korrekt montiert, die Steuerung neu kalibriert – doch der Fehler blieb bestehen. In der Diskussion stand erstmals auch das Magnetfeld selbst. Eine standardmäßige Magnetprüfung hatte jedoch keine Auffälligkeiten gezeigt.

Um weiteren Projektverzug zu vermeiden, wandte sich der Kunde an Magnetworld.

Mit unserer Magnet- und Werkstoffanalyse deckten wir die wahre Ursache auf:

Magnetfeldanalyse mit MagCheck

Unsere Spezialmessung zeigte eine Verzerrung im Magnetfeldverlauf eines eingesetzten Magneten. Der Magnetisierungswinkel wich minimal vom Soll ab – eine Abweichung, die mit herkömmlichen Methoden leicht übersehen wird.

Werkstoffprüfung mit Hamod

Zusätzlich zeigten sich mikrostrukturelle Unregelmäßigkeiten im Material, die auf einen Verarbeitungsfehler während der Herstellung hindeuteten. Dieses doppelte Erkenntnis – ein fehlerhafter Magnetisierungswinkel kombiniert mit Materialstörungen – erklärte die instabile Bewegung im System vollständig.

Mit der Magnet - und Werkstoffanalyse erhalten Sie die nötige Sicherheit, um Ihr Projekt ohne Ausfälle und Reklamationen zum Erfolg zu führen.

➔ Jetzt Kontakt aufnehmen und individuelle Analyse anfragen:

Telefon: +49 3641 31 06-500
Email: Sales@magnet-world.de

Better magnets for a better world.

Magnetworld AG
Buchaer Straße 6
07745 Jena

Telefon: +49 3641 31 06-500
Telefax: +49 3641 31 06-555
Web: www.magnet-world.de