FOERSTER

MAGNATEST D

Magnetinduktive Prüfung metallischer Komponenten auf Werkstoffeigenschaften

MAGNATEST D

Magnetinduktive Prüfung metallischer Komponenten auf Werkstoffeigenschaften

Prozessorgesteuertes Kompaktgerät mit maximaler Performance. Das MAGNATEST D ist ein leistungsstarkes Prüfsystem für die zerstörungsfreie magnetinduktive Prüfung metallischer Komponenten. Unterschiede in magnetischen und elektrischen Werkstoffeigenschaften lassen sich zuverlässig erkennen – von Legierungszusammensetzung und Wärmebehandlung über Gefüge und Festigkeit bis hin zu Härte und Einsatzhärte.

Die Prüfung erfolgt standardmäßig im Einspulen-Absolutbetrieb ohne Vergleichsspule. Der eingeprägte Erregerstrom sorgt für eine konstante magnetische Feldstärke, während hohe Erregerströme selbst geringe Unterschiede in den Werkstoffeigenschaften zuverlässig erfassbar machen. Je nach Anwendung stehen Einfrequenz- und Mehrfrequenzprüfung sowie die Auswertung von Grund- und Oberwellen zur Verfügung.

Durch die Kombination verschiedener Prüffrequenzen und Magnetisierungsfeldstärken können unterschiedliche Materialeigenschaften gezielt bewertet und störende Einflussgrößen reduziert werden. Die Oberwellenauswertung liefert zusätzliche Informationen über den Materialzustand und hilft, Einflüsse wie Temperaturschwankungen oder Fehlpositionierungen zu minimieren. Das unterstützt eine hohe Wiederholpräzision und Langzeitstabilität der Prüfergebnisse.

Ob manuelle Prüfung im Werkstofflabor oder vollautomatisierte Qualitätskontrolle in der Produktion: Das MAGNATEST D lässt sich flexibel in unterschiedliche Prüfprozesse und übergeordnete Systeme integrieren. Prüfteilstatistik, Histogrammdarstellung und Prüfdatenexport unterstützen die transparente Dokumentation und Auswertung der Prüfergebnisse. Verschiedene Prüfspulen und Prüftaster ermöglichen die Anpassung an Bauteilgeometrie und Prüfaufgabe; für Anwendungen mit mehreren Prüfspulen kann das System zusätzlich mit dem MULTIPLEXER erweitert werden.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Zuverlässige Werkstoffprüfung: Unterschiede in Legierung, Wärmebehandlung, Gefüge, Härte und weiteren Materialeigenschaften zerstörungsfrei erkennen.

Einspulen-Absolutbetrieb: Ohne zusätzliche Vergleichsspule prüfen; Zweispulen-Differenzbetrieb optional über einen Adapter möglich.

Hohe Prüfempfindlichkeit: Hohe Erregerströme für eine empfindliche Bewertung der magnetischen Eigenschaften des Prüfmaterials nutzen.

Flexible Prüffrequenzen: Einfrequenz- und Mehrfrequenzprüfungen über einen breiten Frequenzbereich von 2 Hz bis 128 kHz durchführen.

Leistungsfähige Oberwellenauswertung: Zusätzliche Materialinformationen gewinnen und störende Einflüsse auf das Prüfergebnis reduzieren.

Für Labor und Produktion: Manuelle Prüfaufgaben ebenso wie vollautomatisierte Qualitätskontrollen in Produktionslinien realisieren.

Flexible Systemintegration: Digitale Ein- und Ausgänge sowie Ethernet-Schnittstellen zur Einbindung in automatisierte Prüfprozesse nutzen.

Anpassbar an die Prüfaufgabe: Unterschiedliche Prüfspulen und Prüftaster einsetzen und das System optional mit dem MULTIPLEXER erweitern.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

PRÜFFREQUENZ:	2 Hz bis 128 kHz in 17 Stufen
DURCHSATZLEISTUNG:	— Abhängig von der Prüffrequenz — ca. 10 Teile/s bei 1 kHz
PRÜFAUSLÖSUNG:	Manuell, extern, intern, Fadenkreuz, sequenziell
SORTIERSCHWELLEN:	Kreis, Ellipse, Rechteck (manuelle Bereiche), Boxregression
SORTIERPRÜFUNG:	Gruppenanalyse
DEFINIERBARE GRUPPEN:	6
SORTIERGRUPPEN:	8
ANREGUNG:	Monofrequent, mehrfrequent
AUSGANGSVERSTÄRKER:	Strom eingeprägt; max. 4 A, max. 36 V
PRÜFUNG:	— Einspulen-Absolutbetrieb — Zweispulen-Differenzbetrieb über Adapter möglich
AUSWERTUNG:	Grundwelle; Oberwellen bis zur 11. Harmonischen bei Prüffrequenzen bis 8 kHz
EINGÄNGE:	8, galvanisch getrennt
AUSGÄNGE:	8, galvanisch getrennt
SCHNITTSTELLEN:	— 1× seriell — 3× USB — 1× PS/2 — 2× Ethernet — 1× DisplayPort
ABMESSUNGEN (H × B × T):	— 4 HE: 177 × 481 × 410 mm — 6 HE: 289 × 463 × 449 mm
GEWICHT:	— 4 HE: ca. 18 kg — 6 HE: ca. 19,3 kg
TEMPERATURBEREICH:	0 bis +50 °C
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT:	8 – 80 %, nicht kondensierend

FOERSTER

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: 2026-10-25 04:08:40