

**Messtechnik für
hartmagnetische Werkstoffe**

Kosten senken, Qualität steigern, Flexibilität gewinnen

Langjährige Erfahrung in digitaler Präzisionsmesstechnik für magnetische Werkstoffe und die weltweite intensive Zusammenarbeit mit Fachleuten aus Industrie und Forschung geben Ihnen die Sicherheit, die nur ein Marktführer bieten kann.

BROCKHAUS steht Ihnen als zuverlässiger Partner zur Seite.

BROCKHAUS Mess- und Prüfgeräte

Für die Bestimmung der magnetischen Eigenschaften von hartmagnetischen Werkstoffen:

- AlNiCo, Ferrit, SmCo, NdFeB, kunststoffgebundene Magnete
- Vor-, Zwischen- und Endprodukte
- Alle Materialgeometrien
- Anwendungen in Produktionslinien und an Prüfplätzen

Alle Messanforderungen zur Qualitätskontrolle und -sicherung bei der Wareneingangsprüfung, im gesamten Produktionsprozess bei Herstellern und Verarbeitern sowie in Forschungslaboratorien werden zuverlässig abgedeckt.

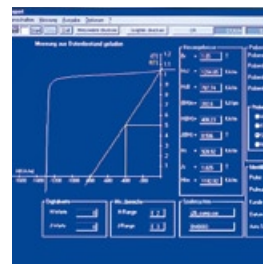
BROCKHAUS Software

BROCKHAUS Software erlaubt das Erfassen einer Vielzahl von Kenndaten. Vorauswahlmöglichkeiten beschleunigen die Messung. Alle Messabläufe werden dokumentiert.

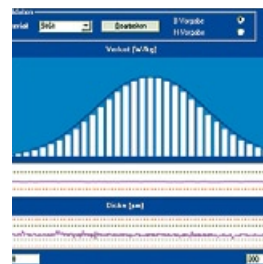
- Tabellarische und grafische Darstellung der Messwerte
- Umfangreiche Auswertemöglichkeit
- Statistische Auswertung
- Einfache Einbindung in Datenerfassungssysteme
- Menügestützte Benutzerführung

Das richtige Messgerät für Ihre Aufgabenstellung

- Portable Kompaktgeräte
- Laborgeräte
- Computergesteuerte Messanlagen
- Spulensysteme und Zubehör für jeden Anwendungsfall
- Individuelle, den kundenspezifischen Anforderungen angepasste Spulensysteme
- Volldigitale, hochzuverlässige Messung und Messwertverarbeitung
- Messung nach allen nationalen und internationalen Standards
- Flexible Gerätekonfektionierung durch modulare Messelektronik und Messsensorik



Auswerte-Software
MAG-Expert



Statistikfunktion

Messgrößen

Messung aller hartmagnetischen Werkstoffe (AlNiCo, Ferrit, SmCo, NdFeB, kunststoffgebunden)

Messung von Br, HcB, HcJ, BH(max), Hknie, J(H), B(H) etc.

Messung mit konstanter Flussänderung $d\Phi/dt$

Messung mit J-kompensierten Umspulen, Polspulen, Feldspulen

Messungen bei erhöhten Temperaturen bis 200°C

Echtzeitdarstellung der Hysterese während der Messung

Nutzen Sie die Wirtschaftlichkeit und kurzfristige Amortisation der BROCKHAUS Mess- und Prüfgeräte für magnetische Werkstoffe.



Elektromagnet mit Heizpolen



Umspule und Polspule

Senken Sie Ihre Kosten.

Steigern Sie die Qualität und den Wert Ihrer Produkte.

Erfüllen Sie die Anforderungen Ihrer Kunden noch besser.

Erlangen Sie Sicherheit, auch gegenüber Lieferanten.

Erschließen Sie neue Märkte.

Beschleunigen Sie Ihre Kontrollen.

Charakterisierung von Permanentmagneten



Hystograph

Computergestütztes Messgerät zur Bestimmung magnetischer Eigenschaften hartmagnetischer Werkstoffe mit hoher Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit der Messwerte.

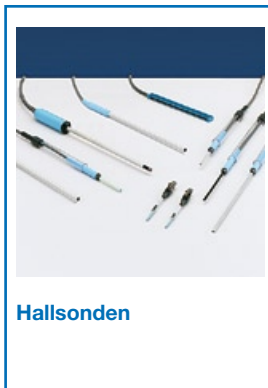
- Darstellung der Hysterese in Echtzeit
- Messung mit konstanter Flussänderung $d\phi/dt$
- Ermittlung von Remanenz, Koerzitivfeldstärke, maximalem Energieprodukt
- Messung bei Temperaturen bis 200°C
- Als AC/DC-Version auch geeignet für die Qualitätskontrolle weichmagnetischer Werkstoffe



XYZ Messplatz

Messsystem für die mehrdimensionale Darstellung der Feldstärkenverteilung an permanentmagnetischen Werkstoffen, Magnetsystemen und Bauteilen.

- Bis zu drei Linearbewegungen (x, y, z-Achse) und eine Rotationsbewegung steuerbar
- Feldaufzeichnung mit Richtung, Amplitude und Polarität
- Skalierbarer Vektor- und Konturplot bis 3D
- Vollständig computergesteuerte Messanlage



Hallsonden



Feldspule

Potentialspule

Helmholtzspule

3D Helmholtzspule



Mess- und Kalibrierlabor

Professioneller Mess- und Kalibrierservice

- Zur Prüfung von weich- und hartmagnetischen Werkstoffen gemäß IEC 60404-2, IEC 60404-3 und IEC 60404-5.
- Erstellung von Referenzproben
- Kalibrieren und Prüfen von Messgeräten
- Erstellen von Prüfprotokollen und Zertifikaten
- Vor-Ort-Service

Prüfung hartmagnetischer Werkstoffe für Industrie und Forschung



Gaussmeter

Einsatz in Forschung und Entwicklung, für Anwendungen in der automatischen Prozesskontrolle, der Qualitätssicherung und in der Wareneingangsprüfung.

- Messung der magnetischen Feldstärke
- Auflösungen von 3 ½ digits bis 5 ¾ digits
- Messbereiche von 35 mG bis 350 kG
- Hochgenaue Messgeräte mit schnellen Messraten und IEEE-488-, RS-232 und USB Schnittstellen
- Dreiachsen-Gaussmeter, Labor-Gaussmeter, Hand-Gaussmeter, Poltester



Fluxmeter F 10

Hoch empfindlicher Spannungsintegrator. Einsatz in Forschung und Entwicklung, für Anwendungen in der automatischen Prozesskontrolle, der Qualitätssicherung und in der Wareneingangsprüfung.

- Eigenkalibrierfunktion gewährleistet gleichbleibende Genauigkeit der Messungen
- Messung des magnetischen Flusses, der magnetischen Flussdichte, der magnetischen Feldstärke, des magnetischen Moments und der Polarisation
- Erweiterbar zu einem 3D Fluxmetersystem zum Anschluss kundenspezifischer 3D Helmholtzspulen. Für die Messung der Winkelabweichung von mechanischer vs. magnetischer Achse von Permanentmagneten



Rotor Tester RMA 01

Kundenspezifisches Messgerät zur Bestimmung der Symmetrie mehrpoliger Magnetisierungen von Dauermagnetrotoren.

- Messung und Darstellung von Feldverteilung, Spitzenwerten und Gesamtfluss je Pol
- Bestimmung der Nulldurchgänge und deren Abstand
- Kundenspezifisches System mit bis zu 3 Hallsonden
- Software mit umfangreicher Statistikfunktion



Impuls Magnetisieranlagen

Magnetisier- und Entmagnetisieranlagen für alle anisotropen und isotropen Magnetwerkstoffe.

- Kundenspezifische Magnetisier- und Entmagnetisieranrichtungen für Rohmagnete und mehrpolige Magnetsysteme
- Vollautomatische Arbeitsstationen

BROCKHAUS
STAHL

BROCKHAUS
UMWELT

BROCKHAUS
MESSTECHNIK

Dr. Brockhaus Messtechnik GmbH & Co. KG
Gustav-Adolf-Straße 4
D-58507 Lüdenscheid

Telefon: +49 (0) 2351 3644-0
Fax: +49 (0) 2351 3644-44
messtechnik@brockhaus.com

WWW.BROCKHAUS.COM