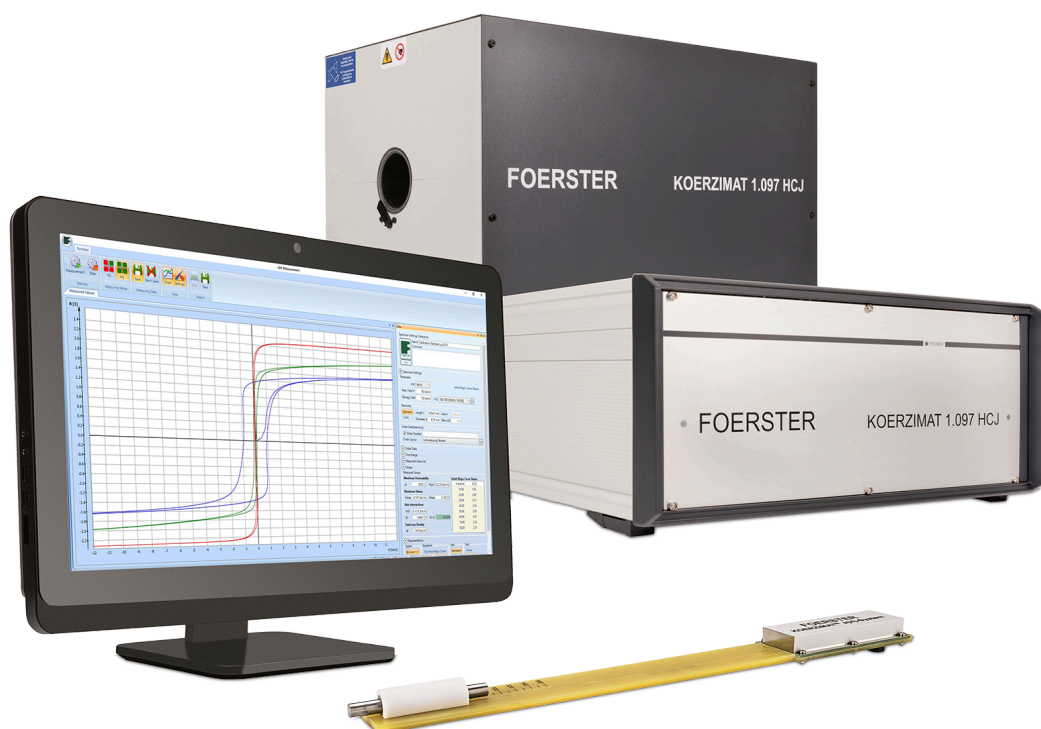




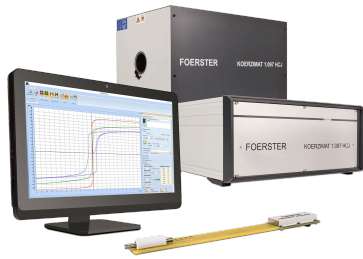
KOERZIMAT 1.097 J-H

System zur Messung magnetischer Kennwerte weichmagnetischer Werkstoffe



KOERZIMAT 1.097 J-H

System zur Messung magnetischer Kennwerte weichmagnetischer Werkstoffe



Die komplette magnetische Hysterese präzise bestimmen.

Das Messsystem KOERZIMAT J-H erweitert den KOERZIMAT 1.097 HCJ um die Messung der vollständigen J-H-Hysterese inklusive Neukurve weichmagnetischer Werkstoffe. Die Messung erfolgt im offenen Magnetkreis und ermöglicht die Bestimmung wichtiger magnetischer Kennwerte wie Koerzitivfeldstärke HCJ, Remanenz J_r , relative Permeabilität $\mu_r(H)$ und Ummagnetisierungsverlust W . Die Ergebnisse können als J(H)- oder B(H)-Hysteresekurve dargestellt werden.

Das Messsystem besteht aus Magnetisierungsspule, J-Sensor, Messmodul und KOERZIMAT J-H Software. Der J-Sensor erfasst mithilfe eines Fluxmeters die magnetische Induktion B der Probe, während das Messmodul die Leistungs-, Mess- und Steuerfunktionen übernimmt. Der Controller dient als zentrale Bedien- und Anzeigeeinheit. Einflüsse durch Probengeometrie und Permeabilität werden durch die automatische Entmagnetisierungskorrektur der Software berücksichtigt.

Das KOERZIMAT J-H eignet sich insbesondere zur Qualifizierung weichmagnetischer Rohmaterialien in der Materialherstellung und Wareneingangskontrolle. Die vollständige Hysterese liefert wichtige Informationen über die magnetischen Eigenschaften und Ummagnetisierungsverluste und unterstützt so die Materialauswahl und Qualitätskontrolle für elektromagnetische Komponenten, Aktuatoren und Sensoren.

Die Messung ist an Rundstabproben mit Durchmessern von 8 bis 14 mm sowie an Blechproben möglich. Rundstabproben müssen nicht präzise geschliffen werden und werden während der Messung nicht mechanisch belastet. Individuelle Probenabmessungen sind auf Anfrage möglich.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Vollständige Hysteresemessung: Schnelle und präzise Bestimmung der J(H)- und B(H)-DC-Hysterese inklusive Neukurve

Umfassende Werkstoffcharakterisierung: Bestimmung relevanter magnetischer Kennwerte wie HCJ, J_r , $\mu_r(H)$ und Ummagnetisierungsverlust W

Automatische Entmagnetisierungskorrektur: Softwaregestützte Korrektur von Einflüssen durch Probengeometrie und Permeabilität

Offener Magnetkreis: Bestimmung der magnetischen DC-Hysterese ohne geschlossenen magnetischen Kreis

Minimale Probenpräparation: Kein präzises Schleifen der Rundstabproben erforderlich

Probenschonende Messung: Keine mechanische Belastung der Proben

Flexible Probengeometrien: Messung an Rundstab- und Blechproben

Magnetisch abgeschirmt: Reduzierter Einfluss externer statischer und dynamischer Magnetfelder

TECHNISCHE INFORMATIONEN

MESSGRÖSSEN:	J(H)- / B(H)-Hysterese inkl. Neukurve, Hmax, Jmax, Jr, HCJ, $\mu_r(H)$, W
RELATIVE PERMEABILITÄT MR(H):	100 – 4.000
MAGNETISIERUNGSFELDSTÄRKE:	bis 100 kA/m
MESSZEIT:	ca. 2 min für die gesamte Hysterese inkl. Neukurve
RUNDSTABPROBEN:	Ø 8 – 14 mm, Längen-/Durchmesserverhältnis ≥ 10
BLECHPROBEN:	10 mm Breite, 1,6 / 2,0 mm Dicke, Länge < 150 mm
SPULENINNENDURCHMESSER:	40 mm / 60 mm
MESSELEMENT:	J-Sensor mit integriertem Fluxmeter
CONTROLLER / SOFTWARE:	Hysteresedarstellung, Entmagnetisierungskorrektur, Messdatenverwaltung, Reporting und Datenexport
UMGEBUNGSTEMPERATUR:	0 bis +40 °C
SCHUTZART:	IP32

NORMEN

ASTM B887: Beschreibt das Verfahren zur Bestimmung der Koerzitivfeldstärke von gesinterten Hartmetallen.

EN IEC 60404-7:2020: Beschreibt die Bestimmung der Koerzitivfeldstärke im offenen Magnetkreis. Der Vorteil der beschriebenen Methode B liegt in der Möglichkeit, Proben weitestgehend geometrieunabhängig zu messen. Die Anfertigung von speziellen Messproben ist nicht erforderlich.



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: 2026-10-14 01:23:56