

KOERZIMAT 1.097 HCJ/J-H

System zur Messung der Koerzitivfeldstärke HCJ, Hysterese J(H)
und der relativen Permeabilität $\mu_r(H)$



KOERZIMAT 1.097 HCJ/J-H

System zur Messung der Koerzitivfeldstärke HCJ, Hysterese J(H) und der relativen Permeabilität $\mu_r(H)$



Magnetische Werkstoffeigenschaften präzise bestimmen.

Der KOERZIMAT 1.097 HCJ ist ein PC-gesteuertes Messsystem zur schnellen und präzisen Bestimmung der Koerzitivfeldstärke HCJ von hart- und weichmagnetischen Werkstoffen. Die Messung erfolgt nach IEC 60404-7 im offenen Magnetkreis und ist weitgehend unabhängig von der Probengeometrie. Dadurch lassen sich auch komplex geformte Komponenten ohne aufwendige Probenpräparation untersuchen und über ihr gesamtes magnetisierbares Volumen erfassen.

Zur Messung wird die Probe in der magnetisch abgeschirmten KOERZIMAT Spule magnetisiert. Förster-Sonden erfassen die magnetische Polarisation, während ein Gegenfeld aufgebaut wird. Die Feldstärke, bei der die Polarisation J den Wert null erreicht, entspricht der Koerzitivfeldstärke HCJ. Die magnetische Abschirmung reduziert dabei den Einfluss des Erdmagnetfeldes und anderer magnetischer Störfelder.

Typische Anwendungen reichen von der Kontrolle des Sintergrades und der Korngröße bei Hartmetallen bis zur Qualitätskontrolle von Metallpulvern für die Magnet- und Hartmetallherstellung. Darüber hinaus ermöglicht der KOERZIMAT die Überwachung des Glühzustandes und mechanischen Spannungszustandes weichmagnetischer Komponenten (SMC) sowie die Kontrolle elektromechanischer Komponenten in der Elektro-, Automobil-, Computer- und Uhrenindustrie. Auch Veränderungen der magnetischen Eigenschaften durch Fertigungsprozesse wie mechanische Bearbeitung, Stanzen, Pressen oder Umformen lassen sich zuverlässig überwachen.

Mit dem Erweiterungspaket J-H Messung lässt sich zusätzlich die komplette J-H-Hysterese inklusive Neukurve weichmagnetischer Stähle bestimmen.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Präzise HCJ-Messung: Automatische Bestimmung der Koerzitivfeldstärke nach IEC 60404-7

Weitgehend geometrieunabhängig: Untersuchung auch komplex geformter Komponenten ohne aufwendige Probenpräparation

Gesamtes Probenvolumen: Erfassung des vollständigen magnetisierbaren Materialvolumens

Hohe Empfindlichkeit: Messung auch kleinster und schwachmagnetischer Proben mit optionaler Innensonde

Magnetisch abgeschirmt: Reduzierter Einfluss des Erdmagnetfeldes und magnetischer Störfelder aus der industriellen Umgebung

Schnelle Messung: Automatischer HCJ-Messablauf in nur 3 Sekunden

Messsoftware: Steuerung von Einzel- und Serienmessungen mit Auswertung, Statistik, Datenverwaltung und Export

Einfache Integration: Remote-Schnittstelle für Automatisierung und externen Datenzugriff

NORMEN

— ASTM B887

— EN IEC 60404-7:2020

TECHNISCHE INFORMATIONEN

HCJ-MESSBEREICH:	0 – 100 kA/m
RELATIVE PERMEABILITÄT MR(H):	100 – 2500 (J-H-Messung)
MAGNETISIERUNGSFELDSTÄRKE:	bis 200 kA/m
IMPULSMAGNETISIERUNG:	bis 450 kA/m, optional für hartmagnetische Proben
MAX. MESSFELDSTÄRKE:	— 100 kA/m (Spule 40) — 50 kA/m (Spule 60)
HCJ-MESSZEIT:	3 s
MAGNETISIERUNGSZEIT:	0,2 – 40 s, einstellbar
HCJ-MESSUNSICHERHEIT:	< ±1 % vom Messwert unter Berücksichtigung der IEC 60404-7
MESSUNSICHERHEIT DES MESSFELDES:	±0,2 % vom Messwert
SPULENINNENDURCHMESSER:	40 mm / 60 mm
HOMOGENER FELDBEREICH:	— 170 mm (Spule 40) — 120 mm (Spule 60)
ABMESSUNGEN SPULE 40 / 60 (L × B × H):	550 × 340 × 420 mm
MESSELEMENT:	Förster-Sonden (Fluxgates)
ABMESSUNGEN HCJ-MESSMODUL (L × B × H):	465 × 445 × 220 mm
GEWICHT MESSMODUL:	ca. 18 kg
SCHUTZART MESSMODUL:	IP32
UMGEBUNGSTEMPERATUR:	0 bis +40 °C
SPANNUNGSVERSORGUNG:	230 V, 50/60 Hz



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 01:22:55