

HOCHPRÄZISE KOERZITIVFELDSTÄRKEMESSUNG JENSEITS DER VSM-GRENZEN

Hochpräzises Koerzitivfeldmessgerät (0,2 A/m = 0,0025 Oe) zur Ergänzung der Genauigkeitsgrenze des VSM und zur Ermittlung der inneren Spannungen durch Trocknung des Kunststoffzements

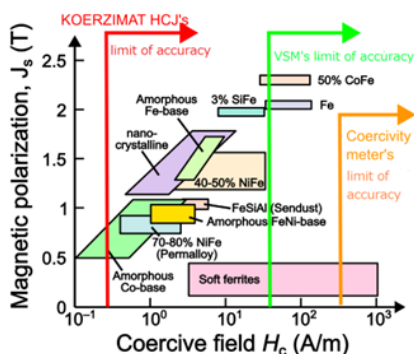


DIE HERAUSFORDERUNG

Moderne weichmagnetische Werkstoffe für Elektromobilität und erneuerbare Energien erfordern extrem niedrige Koerzitivfeldstärken – häufig unter 50 A/m, in Spitzenentwicklungen sogar im Bereich von 1 A/m. Vibrating Sample Magnetometer (VSM) erreichen jedoch nur im Bereich mehrerer hundert A/m eine verlässliche Messgenauigkeit. Messabweichungen von mehreren zehn A/m machen eine präzise Charakterisierung ultraniedriger Werte praktisch unmöglich. Zusätzlich verfälschen Eigenspannungen durch Probenfixierung (z. B. Kunststoffkleber) die Messergebnisse.

DIE LÖSUNG

Der KOERZIMAT HCJ misst die Koerzitivfeldstärke mit einer Genauigkeit von 0,2 A/m (0,0025 Oe) gemäß IEC 60404-7 im offenen Magnetkreis. Eine mechanische Einspannung oder Verklebung der Probe ist nicht erforderlich, wodurch keine zusätzlichen Spannungen entstehen. Das geometrieunabhängige Verfahren erlaubt präzise Messungen sehr niedriger Koerzitivwerte innerhalb weniger Minuten.



DAS ERGEBNIS

Ultraniedrige Koerzitivwerte im Bereich von etwa 1 A/m lassen sich zuverlässig bestimmen. Die hohe Messgenauigkeit schließt die Lücke konventioneller VSM-Systeme und unterstützt die Entwicklung hocheffizienter weichmagnetischer Werkstoffe. Eine präzise Koerzitivitätsmessung trägt unmittelbar zur Reduzierung von Energieverlusten in elektromagnetischen Anwendungen bei.

DIE PRODUKTE

KOERZIMAT 1.097 HCJ/J-H

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



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