

ANWENDUNGSBEISPIEL

PRODUKTIONSQUALITÄTSÜBERWACHUNG BEI WEICHMAGNETISCHEN VERBUNDWERKSTOFFEN

Die magnetischen Eigenschaften von SMC hängen von Pulverqualität und Wärmebehandlung ab. KOERZIMAT 1.097 misst Koerzitivität ohne Probenvorbereitung.



DIE HERAUSFORDERUNG

Weichmagnetische Verbundwerkstoffe (SMC) werden insbesondere in Hochfrequenzanwendungen eingesetzt, da sie geringere Wirbelstromverluste und hohe Designfreiheit bieten. Ihre magnetischen Eigenschaften hängen von Pulverqualität, Verdichtung, Dichte und Wärmebehandlung ab. Koerzitivität und Sättigungspolarisation sind zentrale Kennwerte zur Bewertung von Gefüge, Spannungszustand und Legierungszusammensetzung.

DIE LÖSUNG

Magnetic quality control is performed using the KOERZIMAT 1.097 HCJ and MS systems in accordance with IEC 60404-7. The devices measure coercivity and weight-specific saturation polarization on powders, green bodies and pressed components without specimen preparation. Geometry-independent testing enables efficient evaluation of complex-shaped SMC parts.



DAS ERGEBNIS

Die präzise HcJ-Messung unterstützt die Beurteilung von Wärmebehandlung und Hystereseverlusten, während Änderungen der Sättigungspolarisation auf Dichte- oder Zusammensetzungsabweichungen hinweisen. Schnelle und reproduzierbare Prüfungen sichern stabile Produktionsprozesse und eine optimierte Energieeffizienz von SMC-Bauteilen.

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