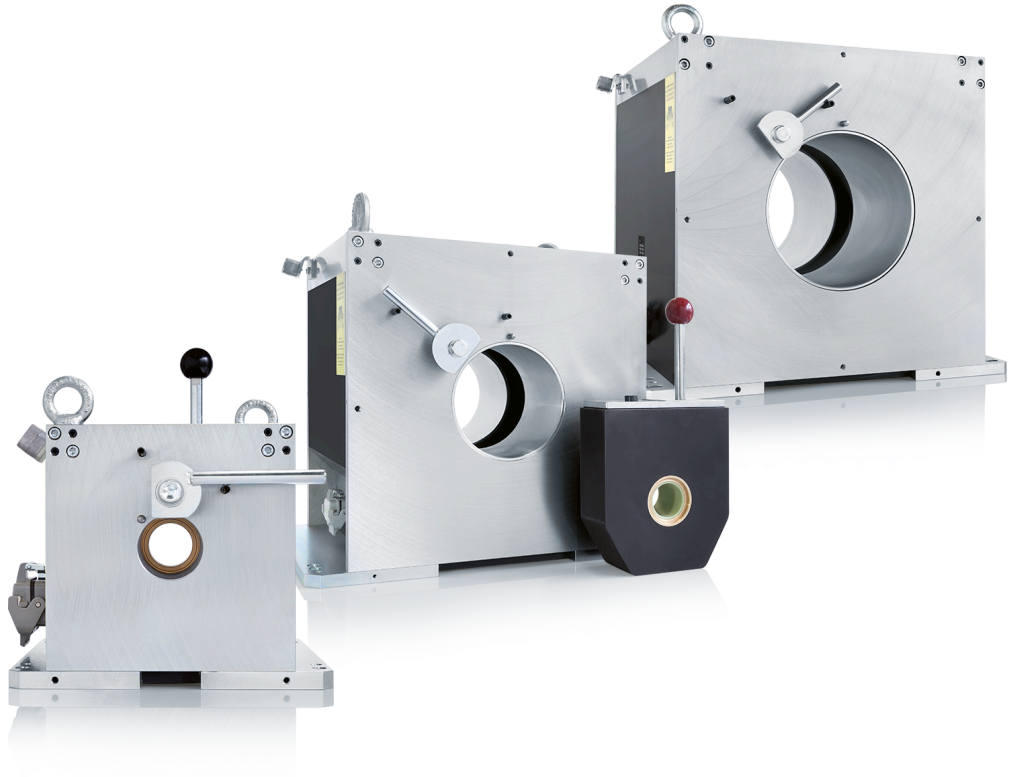
FOERSTER

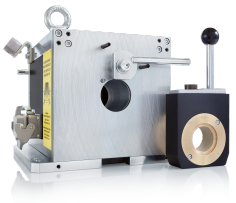
SENSORSYSTEM M

Für die Wirbelstromprüfung von rundem und profiliertem ferromagnetischem Material mit Durchlaufspulen und elektrischer Gleichfeldmagnetisierung



SENSORSYSTEM M

Für die Wirbelstromprüfung von rundem und profiliertem ferromagnetischem Material mit Durchlaufspulen und elektrischer Gleichfeldmagnetisierung



Sensorsystem zur Prüfung von ferromagnetischem Halbzeug. Für die zerstörungsfreie Wirbelstromprüfung von kaltem, ferromagnetischem und austenitischem Halbzeug ist in vielen Anwendungen eine Magnetisierung erforderlich. Das Sensorsystem M verbindet die Wirbelstromprüfung mit elektrischer Gleichfeldmagnetisierung und schafft damit optimale Voraussetzungen für eine empfindliche und stabile Fehlererkennung.

Das hauptsächliche Anwendungsgebiet ist die kontinuierliche Durchlaufprüfung von Rohren, Stangen und Drähten mit rundem oder profiliertem Querschnitt. Bei ferromagnetischem Material reduziert die Magnetisierung Störeinflüsse durch Schwankungen der Werkstoffpermeabilität. In Verbindung mit einer DEFECTOMAT Prüf- und Auswerteelektronik lässt sich so ein breites Spektrum an Materialabmessungen zuverlässig prüfen.

Für die Fehlererkennung kommen insbesondere robuste LMD-Durchlaufspulen zum Einsatz. In Multidifferenzschaltung erfassen sie kurze, steil einlaufende Oberflächenfehler mit hoher Empfindlichkeit. Eine zusätzliche Absolutwicklung unterstützt die Erkennung langgestreckter Fehler und kann zur groben Materialverwechslungsprüfung eingesetzt werden.

Fünf Systemgrößen von M 40 bis M 240 sowie unterschiedliche Prüfspulen, Schutzdüsen und Adapter ermöglichen eine flexible Anpassung an Material und Prüfaufgabe. Neben runden Standardspulen sind auch spezielle Spulen für profilierte Prüfmaterialien verfügbar. Darüber hinaus können Segmentspulen und DEFECTOARRAY Sensoren eingesetzt werden.

Auch nicht-ferromagnetisches Halbzeug kann mit dem Sensorsystem M geprüft werden – eine Magnetisierung ist hierbei nicht erforderlich.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Stabile Fehlerprüfung: Gleichfeldmagnetisierung reduziert Störeinflüsse durch Schwankungen der Werkstoffpermeabilität

Hohe Fehlerempfindlichkeit: Multidifferenzspulen erfassen kurze Oberflächenfehler mit hoher Empfindlichkeit

Breiter Durchmesserbereich: Fünf Systemgrößen für Prüfmaterialdurchmesser bis 240 mm

Flexible Konfiguration: Einsetzbar mit Durchlaufspulen, Segmentspulen und DEFECTOARRAY Sensoren

Für Rund- und Profilmaterial: Unterschiedliche Prüfspulen, Schutzdüsen und Adapter ermöglichen eine optimale Anpassung an die Prüfaufgabe

Breites Materialspektrum: Auch austenitische und nicht-ferromagnetische Materialien können geprüft werden

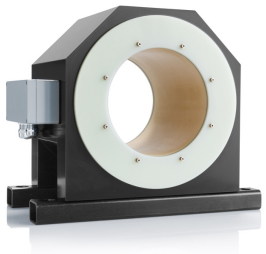
NORMEN

DIN EN ISO 15549: Beschreibt die allgemeinen Grundlagen der Wirbelstromprüfung.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

PRÜFMATERIALDURCHMESSER:	1,2 – 240 mm*
PRÜFFREQUENZBEREICH LMD-DURCHLAUFSPULEN:	1 – 100 kHz
PRÜFFREQUENZBEREICH HMD-DURCHLAUFSPULEN:	10 – 1.000 kHz
PRÜFMATERIAL:	Vorwiegend ferromagnetische und austenitische Werkstoffe; auch für rein austenitische und Nicht-Fe-Metalle einsetzbar
MAX. PRÜFMATERIALTEMPERATUR:	80 °C bei Endlos-Prüfung; 100 °C bei Stück-Prüfung
MAX. UMGEBUNGSTEMPERATUR:	45 °C
FEHLERARTEN NACH FEHLERAUFFINDBARKEIT DIN EN ISO 15549:	Querfehler und Punktfehler
SENSORSYSTEMGRÖSSEN:	— M 40: 1,0 – 40 mm — M 90: 1,0 – 90 mm — M 140: 1,0 – 140 mm — M 170: 1,0 – 170 mm — M 240: 1,0 – 240 mm
PASSEND FÜR FOERSTER AUSWERTEGERÄTE:	DEFECTOMAT DA, DEFECTOMAT CI / DI, DEFECTOMAT ECM
PASSEND FÜR FOERSTER SENSOREN:	Durchlaufspulen, Segmentspulen und DEFECTOARRAY

ZUBEHÖR



EMAG
Entmagnetisierungseinrichtung für ferromagnetische Drähte, Stangen und Rohre

MAG
Magnetisierungsversorgung für ferromagnetische Drähte, Stangen und Rohren

FOERSTER

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: 2026-10-15 08:07:45