



DEFECTOMAT PRODUKTFAMILIE

Zerstörungsfreie Wirbelstromprüfung von Langprodukten wie Rohr, Stange, Draht und Profil



DEFECTOMAT PRODUKTFAMILIE

Zerstörungsfreie Wirbelstromprüfung von Langprodukten wie Rohr, Stange, Draht und Profil



Zuverlässige Qualitätskontrolle und reproduzierbare Prüfung bei hoher Wirtschaftlichkeit. Die DEFECTOMAT-Systeme von FOERSTER wurden speziell für die Qualitätsprüfung und Prozessüberwachung von Langprodukten entwickelt. Von der Heißprüfung bis hin zu allen Blankverarbeitungsprozessen können die Oberflächen von Halbzeugen aus austenitischen, (nicht-) ferromagnetischen Metallen auf Fehler überprüft werden. Die DEFECTOMAT-Systeme arbeiten berührungslos und zerstörungsfrei nach dem Wirbelstrom-Verfahren und werden zum Auffinden von kurzen Fehlern, wie Loch- oder Punktfehlern oder Fehlern in Querrichtung eingesetzt.

Vollautomatisiert erkennen die Systeme zuverlässig fehlerhaftes Material. Dieses kann markiert, klassifiziert und maschinell aussortiert werden.

Die Prüfgeschwindigkeit von bis zu 150 m/s erlaubt eine 100 %-Prüfung auch bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten.

Niedrige Betriebskosten und ein geringer Energieverbrauch zeichnen die Systeme ebenso aus, wie niedrige Kosten für Wartung, Verschleißteile und Medienverbrauch.

Aufgrund ihrer Kompaktheit und Flexibilität können die Prüfsysteme individuell konfiguriert und in nahezu alle Prozessabläufe integriert werden. Der modulare Aufbau und die große Auswahl an Sensorsystemen machen eine Anpassung an neue Prüfaufgaben jederzeit möglich.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Zuverlässige Inline-Prüfung: Erkennen Sie Oberflächen- und oberflächennahe Fehler direkt während des Produktionsprozesses.

Flexible Prüflösungen: Von der kompakten Einstiegslösung bis zur zentralen Mehrliniensteuerung – wählen Sie die passende Konfiguration für Ihre Produktionsumgebung.

Breites Anwendungsspektrum: Geeignet für Rohre, Stangen, Draht und Profile aus austenitischen, ferromagnetischen und nicht ferromagnetischen Werkstoffen.

Anpassungsfähige Prüftechnologie: Flexible Kanalkonfigurationen, anwendungsspezifische Sensoren und ein großer Frequenzbereich decken unterschiedlichste Prüfaufgaben ab.

Einfache Integration: Kompakte Bauformen und vielseitige Schnittstellen ermöglichen die nahtlose Einbindung in neue oder bestehende Produktionslinien.

Konstante Qualitätssicherung: Zuverlässige Fehlererkennung unterstützt stabile Produktionsprozesse und eine gleichbleibend hohe Produktqualität.

Mit Ihren Anforderungen skalierbar: Erweitern Sie das System flexibel, wenn Ihre Prüfanforderungen wachsen.

Basierend auf FOERSTER Kompetenz: Bewährte Wirbelstromtechnologie für die zuverlässige Inline-Prüfung in industriellen Produktionsprozessen.

NORMEN

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

DEFECTOMAT DA

Digitale Wirbelstromprüfung zur zuverlässigen Querfehlererkennung in Langprodukten wie Rohren, Stangen, Drähten und Profilen



Die Premiumklasse neu definiert. Der DEFECTOMAT DA setzt neue Maßstäbe in der zerstörungsfreien Wirbelstromprüfung von Langprodukten. Dank vollständig digitaler Signalverarbeitung, modularer Systemarchitektur und leistungsfähiger Software vereint das System höchste Prüfqualität mit maximaler Flexibilität und einfacher Bedienung.

Die innovative Auswerteelektronik digitalisiert Prüfsignale direkt am Sensor. Dadurch werden elektromagnetische Störeinflüsse deutlich reduziert und eine außergewöhnlich hohe Reproduzierbarkeit selbst bei Prüfgeschwindigkeiten von bis zu 150 m/s erreicht. Patentierte digitale Nachführfilter passen sich automatisch an die aktuelle Prüfgeschwindigkeit an und sorgen für stabile und zuverlässige Prüfergebnisse – auch unter anspruchsvollen Produktionsbedingungen.

Der modulare Systemaufbau ermöglicht eine flexible Anpassung an neue Prüfaufgaben und zukünftige Anforderungen. Bis zu 16 TEST SYSTEM DA Module mit insgesamt 256 Prüfkanälen lassen sich ohne Multiplex-Betrieb kombinieren und bieten maximale Leistungsfähigkeit für unterschiedlichste Anwendungen.

Gemeinsam mit der DEFECTOTEST DA Software und den verschiedenen FOERSTER Sensorsystemen bildet der DEFECTOMAT DA eine zukunftssichere Plattform für die automatisierte Wirbelstromprüfung. Die intuitive Benutzeroberfläche, automatische Sensorerkennung, Multi-User-Funktion sowie umfangreiche Dokumentations- und Berichtsfunktionen unterstützen einen effizienten und durchgängig digitalen Prüfprozess.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Volldigitales Prüfsystem: Digitale Signalverarbeitung direkt am Sensor für höchste Prüfqualität

Modulare Plattform: Flexible Systemarchitektur für zukünftige Erweiterungen und neue Prüfanforderungen

Hohe Leistungsfähigkeit: Bis zu 256 Prüfkanäle ohne Multiplex-Betrieb

Maximale Flexibilität: Anschluss von bis zu 16 TEST SYSTEM DA Modulen

Patentierte Nachführfilter: Dynamische Anpassung der digitalen Filter an die Prüfgeschwindigkeit

Hohe Prüfgeschwindigkeit: Zuverlässige Prüfung von Langprodukten bis 150 m/s

Großer Frequenzbereich: Prüffrequenzen von 1 kHz bis 1 MHz kontinuierlich einstellbar

Hohe Signaldynamik: Verstärkungsbereich bis 126 dB

Intuitive Bedienung: Touchoptimierte Software mit Multi-User-Funktion und kontextsensitiver Online-Hilfe

Lückenlose Dokumentation: Individuelle Prüfberichte und vollständige Archivierung aller Prüfergebnisse

TECHNISCHE INFORMATIONEN

PRÜFKANÄLE:	bis zu 16 TEST SYSTEM DA Module mit je 16 Prüfkanälen wahlweise für Differenzsonden, Abstandssonden, Ferromatsonden
PRÜFFREQUENZEN:	1 kHz - 1 MHz (kontinuierlich einstellbar)
FILTERUNG:	Digitaler Nachführfilter, dynamisch mit der Geschwindigkeit mitgeführte Filter
PRÜFGESCHWINDIGKEIT:	max. 150 m/s
VERSTÄRKUNG:	max. Dynamikbereich 126 dB
SENSORÜBERWACHUNG:	Kabelbruch, Übersteuerung, Automatische Sensorerkennung
PATENTE:	Im DEFECTOMAT DA kommen Verfahren zur Anwendung, die durch Patente des Institut Dr. Foerster GmbH & Co KG geschützt sind. Dazu gehört folgendes US-Schutzrecht: US 8907828 B2 "METHOD AND DEVICE FOR TESTING THE MATERIAL OF A TEST OBJECT IN A NONDESTRUCTIVE MANNER" Patente zu diesem Verfahren existieren auch in vielen weiteren Ländern weltweit.

DEFECTOMAT CI

Kompakte Inline-Wirbelstromprüfung für Rohre, Stangen, Draht und Profile



Zuverlässige Oberflächenfehlerprüfung für stabile Produktionsprozesse. Der DEFECTOMAT CI ist ein kompaktes Wirbelstromprüfgerät zur zerstörungsfreien Prüfung von Langprodukten wie Rohren, Stangen, Draht und Profilen. Entwickelt für die kontinuierliche Qualitätssicherung und Prozessüberwachung erkennt er zuverlässig Oberflächen- und oberflächennahe Fehler und unterstützt so eine gleichbleibend hohe Produktqualität entlang der gesamten Fertigungslinie.

Seine flexible Zwei-Kanal-Architektur, zwölf Prüffrequenzen von 1 bis 1.000 kHz sowie ein umfangreiches Portfolio an anwendungsspezifischen Sensoren ermöglichen eine optimale Anpassung an unterschiedlichste Prüfaufgaben und Werkstoffe. Austenitische, ferromagnetische und nicht ferromagnetische Materialien lassen sich mit einer einzigen Plattform zuverlässig prüfen.

Dank seines kompakten Designs, der intuitiven Turn & Push-Bedienung und der einfachen Integration in bestehende Produktionslinien ist der DEFECTOMAT CI eine effiziente Lösung für die automatisierte Inline-Prüfung. Funktionen wie die automatische Filternachführung, die präzise Signalauswertung und die positionsgenaue Fehlerkennzeichnung sorgen auch bei wechselnden Produktionsbedingungen für zuverlässige Prüfergebnisse.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Flexible Zwei-Kanal-Prüfung: Konfigurieren Sie Diff/Abs-, Diff/Diff- oder Diff/FERROMAT-Kombinationen für unterschiedlichste Prüfaufgaben.

Großer Frequenzbereich: Zwölf Prüffrequenzen von 1 bis 1.000 kHz ermöglichen eine optimale Anpassung an verschiedene Werkstoffe und Produktgeometrien.

Zuverlässige Signalauswertung: Die Sektorsignalanalyse mit zwei Triggerschwellen sorgt für eine präzise Fehlererkennung und reduziert störende Prozesseinflüsse.

Automatische Anpassung an die Produktionsgeschwindigkeit: Die Filternachführung passt die Signalverarbeitung automatisch an wechselnde Prüfgeschwindigkeiten an und gewährleistet stabile Prüfergebnisse.

Präzise Fehlerkennzeichnung: Fehler werden positionsgenau markiert und können in nachgelagerten Prozessen eindeutig zugeordnet werden.

Einfache Integration und Konnektivität: Ethernet-Schnittstelle, Analogausgänge und Fernzugriff ermöglichen die nahtlose Einbindung in Produktions- und Qualitätsmanagementsysteme.

Intuitive Bedienung: Die Turn & Push-Bedienung, das Farbdisplay und passwortgeschützte Benutzerebenen sorgen für eine einfache und sichere Handhabung.

Klare Prozessvisualisierung: Die Live-Darstellung des Prüfprozesses sowie die kontinuierliche Anzeige aller relevanten Prüfparameter schaffen maximale Transparenz während der Prüfung.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

PRÜFKANÄLE:	max. 2 unabhängige Kanäle, Differenz- oder statischer Betrieb, 2. Prüfkanaal auch als FERROMAT möglich
PÜFFREQUENZEN:	1, 3, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60, 100, 300, 1000 kHz - weitere optional
FILTERUNG:	manuell in 12 Stufen, 1 Hz - 16 kHz
VERSTÄRKUNG:	max. Dynamikbereich 102 dB
PRÜFGESCHWINDIGKEIT:	max. 150 m/s
SENSORÜBERWACHUNG:	Unterbrechung, Kurzschluss, Übersteuerung

DEFECTOMAT DI

Kompakte Inline-Wirbelstromprüfung mit zentraler Steuerung für Rohre, Stangen, Draht und Profile



Der wirtschaftliche Einstieg in die automatisierte

Qualitätssicherung. Der DEFECTOMAT DI ist ein kompaktes Wirbelstromprüfgerät zur zerstörungsfreien Prüfung von Langprodukten wie Rohren, Stangen, Draht und Profilen. Entwickelt für die kontinuierliche Qualitätssicherung und Prozessüberwachung erkennt er zuverlässig Oberflächen- und oberflächennahe Fehler und unterstützt stabile Produktionsprozesse entlang der gesamten Fertigungslinie.

Als wirtschaftliche Einstiegslösung für die automatisierte Wirbelstromprüfung bietet der DEFECTOMAT DI alle Funktionen für die gängigsten Prüfaufgaben. Die Bedienung, Parametrierung und Archivierung erfolgen komfortabel über einen externen, per Ethernet angebundenen PC. Dadurch lässt sich das System besonders einfach in vernetzte Produktionsumgebungen integrieren und zentral verwalten.

Dank flexibler Zwei-Kanal-Technologie mit optionaler Diff/Abs-, Diff/Diff- oder Diff/FERROMAT-Auswertung, zwölf Prüffrequenzen von 1 bis 1.000 kHz sowie intelligenter Signalauswertung passt sich der DEFECTOMAT DI unterschiedlichsten Werkstoffen und Anwendungen an. Mehrere Geräte können von einem zentralen Arbeitsplatz aus gesteuert werden und ermöglichen so eine effiziente Qualitätsüberwachung über mehrere Produktionslinien hinweg.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Wirtschaftlicher Einstieg in die automatisierte Qualitätssicherung: Alle wichtigen Funktionen für die gängigsten Anwendungen der Wirbelstromprüfung in einem kompakten System.

Zentrale Bedienung: Prüfung, Parametrierung und Archivierung erfolgen komfortabel über einen externen PC mit Ethernet-Anbindung.

Mehrlinienbetrieb: Mehrere DEFECTOMAT DI können zentral von einem Arbeitsplatz aus gesteuert und überwacht werden.

Flexible Zwei-Kanal-Prüfung: Konfigurieren Sie Diff/Abs-, Diff/Diff- oder Diff/FERROMAT-Kombinationen für unterschiedlichste Prüfaufgaben.

Zuverlässige Prüfergebnisse: Zwölf Prüffrequenzen von 1 bis 1.000 kHz, automatische Filternachführung und Sektorsignalanalyse sorgen für eine präzise Fehlererkennung.

Einfache Integration: Kompaktes Design, Ethernet-Schnittstelle und Fernparametrierung ermöglichen die nahtlose Einbindung in bestehende Produktionssysteme.

Flexibel erweiterbar: Starten Sie mit einer Standardkonfiguration und ergänzen Sie das System bei Bedarf um optionale Funktionen.

Hohe Anlagenverfügbarkeit: Sensorüberwachung, protokollierte Kalibrierung und steckerkompatible Anschlüsse vereinfachen Wartung, Modernisierung und den Austausch bestehender Systeme.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

PRÜFKANÄLE:	max. 2 unabhängige Kanäle, Differenz- oder statischer Betrieb, 2. PrüfkanaI auch als FERROMAT möglich
PRÜFFREQUENZEN:	1, 3, 6, 10, 12, 15 20, 30, 60, 100, 300, 1000 kHz (weitere optional)
FILTERUNG:	manuell in 25 Stufen, 1 Hz – 16 kHz
VERSTÄRKUNG:	max. Dynamikbereich 102 dB
PRÜFGESCHWINDIGKEIT:	max. 150 m/s
SENSORÜBERWACHUNG:	Unterbrechung, Kurzschluss, Übersteuerung

DEFECTOMAT ECM

Kompakte Wirbelstromprüfung für die wirtschaftliche Qualitätssicherung von Langprodukten



Die einfache Lösung für zuverlässige Gut-/Schlecht-Prüfungen. Der DEFECTOMAT ECM ist ein kompaktes, modulares Wirbelstromprüfgerät für die zerstörungsfreie Prüfung von Langprodukten wie Rohren, Stangen, Draht und Profilen. Als wirtschaftliche Einstiegslösung ermöglicht er eine zuverlässige Oberflächenprüfung und eine schnelle Gut-/Schlecht-Klassifizierung direkt in der Produktionslinie.

Dank seines modularen Aufbaus lässt sich der DEFECTOMAT ECM flexibel an unterschiedliche Prüfaufgaben anpassen. Verschiedene Festfrequenzmodule sowie ein optionales Mehrfrequenzmodul ermöglichen eine bedarfsgerechte Konfiguration, während optionale Erweiterungen wie ein Absolutkanal zusätzliche Anwendungen, beispielsweise die Erkennung offener Schweißnähte, unterstützen.

Mit seinen kompakten Abmessungen, der einfachen Bedienung und der unkomplizierten Integration in Schaltschränke eignet sich der DEFECTOMAT ECM ideal für Standardanwendungen der automatisierten Qualitätssicherung. Über einen angeschlossenen Leitrechner lassen sich Prüfergebnisse dokumentieren, statistisch auswerten und archivieren.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Wirtschaftlicher Einstieg in die Wirbelstromprüfung: Kompakte und kosteneffiziente Lösung für die automatisierte Qualitätssicherung von Langprodukten.

Modular erweiterbar: Passen Sie das System mit Festfrequenz-, Mehrfrequenz- oder Absolutkanal-Modulen flexibel an Ihre Prüfaufgabe an.

Zuverlässige Gut-/Schlecht-Klassifizierung: Schnelle und einfache Bewertung des Prüfmateri als für effiziente Produktionsprozesse.

Einfache Bedienung: Intuitive Bedienelemente und LED-Bargraph ermöglichen eine schnelle Parametrierung und übersichtliche Signaldarstellung.

Kompakte Integration: Das platzsparende Modul lässt sich problemlos in bestehende Schaltschränke und Produktionsanlagen integrieren.

Anbindung an die Anlagensteuerung: Die integrierte PLC-Schnittstelle unterstützt die Steuerung von Prüfablauf, Sortierung und Grenzwertüberwachung.

Dokumentation der Prüfergebnisse: Über einen angeschlossenen Leitrechner können Prüfdaten protokolliert, ausgewertet und archiviert werden.

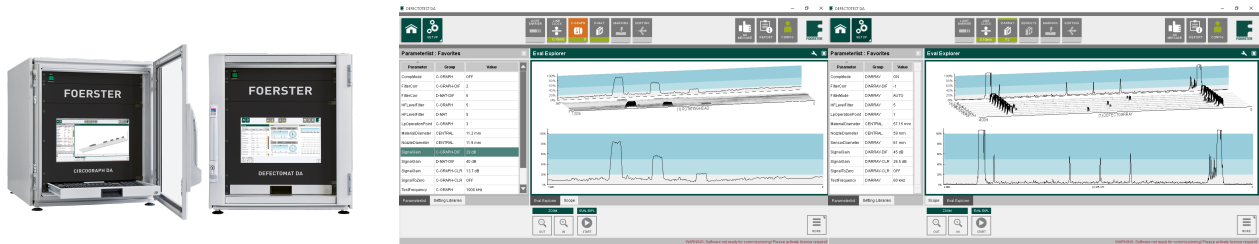
Mit Ihren Anforderungen skalierbar: Erweitern Sie das System jederzeit um zusätzliche Funktionen und passen Sie es an wachsende Prüfanforderungen an.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

PRÜFKANÄLE:	1, optional zusätzlicher Absolutkanal
PRÜFFREQUENZEN:	10 kHz, optional Frequenzmodul, max. 8 Stufen
FILTERUNG:	HP+TP manuell in 25 Stufen einstellbar, 1 Hz – 16 kHz
VERSTÄRKUNG:	max. Dynamikbereich 102 dB
PRÜFGESCHWINDIGKEIT:	max. 150 m/s
SENSORÜBERWACHUNG:	Unterbrechung, Übersteuerung

DEFECTOTEST DA ECT

Die Softwareplattform für die Wirbelstromprüfung mit DEFECTOMAT DA und CIRCOGRAPH DA



Prüfen, visualisieren und dokumentieren. DEFECTOTEST DA ist die zentrale Softwareplattform für die Wirbelstromprüfsysteme DEFECTOMAT DA und CIRCOGRAPH DA. Sie vereint Prüfsteuerung, Signalauswertung, Visualisierung und Dokumentation in einer intuitiven Benutzeroberfläche und sorgt für ein einheitliches Bedienkonzept über unterschiedliche Prüfaufgaben hinweg.

Alle relevanten Prüfdaten stehen in Echtzeit zur Verfügung und können in frei konfigurierbaren Fensteransichten dargestellt, ausgewertet und archiviert werden. Mit dem neuen Eval-Explorer ist der Bediener erstmals in der Lage, Signalzüge dreidimensional darzustellen, was sich beim Einsatz von mehrkanaligen Sensoren bewährt hat. Neben dem resultierenden Signal über alle Kanäle können ebenso alle Kanäle zugleich dargestellt werden, was eine präzise Aussage über die Fehlerorientierung in Umfangsrichtung zulässt. Zusätzlich lässt diese Art der Darstellung Aussagen über die Oberfläche des Prüfmaterials zu.

Mit rollenbasierter Benutzerverwaltung, individuell anpassbaren Arbeitsbereichen und umfangreichen Dokumentationsfunktionen unterstützt DEFECTOTEST DA eine effiziente Qualitätsüberwachung sowie die nahtlose Integration in moderne Produktionsumgebungen.

Ein auf Wunsch erhältlicher Offline-Viewer stellt archivierte Prüfdaten übersichtlich auf Auftrags- oder Teileebene dar und gibt dem Qualitätsbeauftragten vielfältige Möglichkeiten zu recherchieren.

Dieser Viewer kann auf vielen Arbeitsplätzen gleichzeitig installiert bzw. betrieben werden; es ist lediglich ein Zugriff auf lokal bzw. zentral archivierte Prüfdaten notwendig.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Einheitliche Softwareplattform: Gemeinsame Bedienung für DEFECTOMAT DA und CIRCOGRAPH DA.

Intuitive Bedienung: Touch-optimierte Oberfläche mit kontextsensitiver Online-Hilfe.

Visualisierung über Eval-Explorer: Signalzüge dreidimensional und Oberflächenzustände übersichtlich darstellen.

Flexible Arbeitsbereiche: Ansichten individuell an Benutzer und Prüfaufgaben anpassen.

Recherchierbares Prüfarchiv: Prüfdaten und Fehlermuster jederzeit nachvollziehen.

Individuelle Prüfberichte: Automatische Dokumentation in gängigen Formaten.

Rollenbasierte Benutzerverwaltung: Zugriffsrechte gezielt steuern und Prozesse absichern.

Offene Schnittstellen: Einfache Integration in Produktions- und Qualitätssysteme.



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: 2026-09-25 15:53:55