



CMOS-MagView S

Magnetooptische Visualisierung von magnetischen Streufeldern

Das kamerabasierte System CMOS-MagView ist ein Prüfinstrument zum Visualisieren magnetischer Strukturen. Basierend auf der magnetooptischen Sensortechnik erlaubt das bildgebende Verfahren eine schnelle und präzise Streufeldkontrolle von magnetischen Materialien im Nahfeld.

Mit der zugehörigen Anwendungssoftware lässt sich bequem anhand magnetooptischer Bilder eine mikrostrukturelle Streufeldanalyse durchführen.



CMOS-MagView mit ringförmigen Permanentmagnet auf der magnetooptischen Sensorfläche

CMOS-MagView ermöglicht über eine Sensorfläche von 18 x 13 mm lokale Analysen von Polarität, Homogenität und lokaler Streufeldverteilung. Visualisiert werden können beispielsweise:

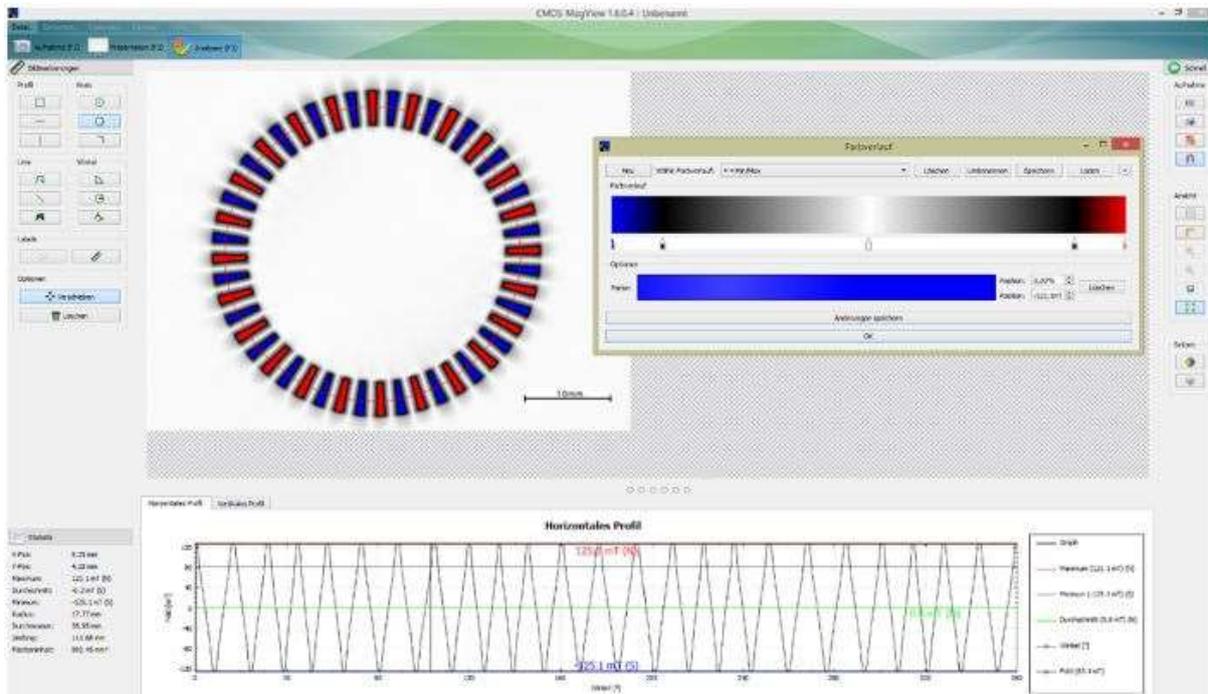
- Magnetische Streufelder von magnetischen Encodern und Dipol-/Multipol-permanentmagneten,
- Domänenstrukturen von Elektroblechen,
- Informationen von Magnetstreifenkarten und magnetische Tinten.

Die mitgelieferte Software des CMOS-MagView beinhaltet alle nötigen Grundfunktionen zur Bildaufnahme, Darstellung, Analyse und Speicherung. Die Software bietet beispielsweise folgende Grundfunktionen:

- Ready-to-use Software mit Werkseinstellung,
- Einzelbild und Video-Funktion,



- > 1 Magnetfeldbild / Sekunde
- Bildmittlung zur Rauscheduzierung,
- Differenzbild-Technik,
- In-situ Bild-Kontraste,
- Voreinstellungen (Standard, Nutzer-spezifisch),
- Archivierung, Export / Import,
- Geometrieabhängige Feldanalysen.



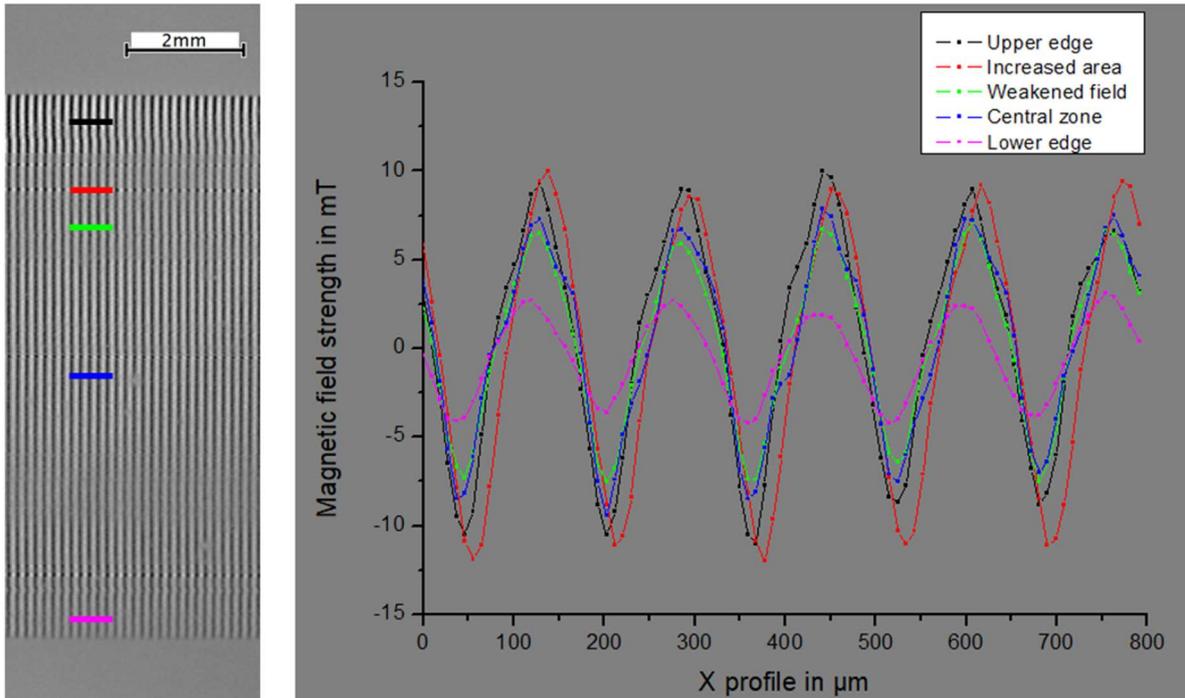
CMOS-MagView Software mit magnetooptischen Bild und Kreisprofil eines magnetischen Polrades.

Anwendungsbeispiel Messung der Feldverläufe von Mikroencodern

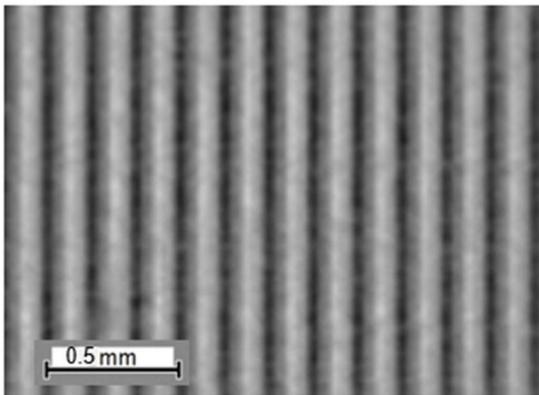
Durch digitale Kamertechnik und Bildaufnahmesoftware wird ein Magnetfeldbild erzeugt. Damit ist die geometrische Messung der funktionellen Feldverläufe von magnetischen Microencodern möglich. Anhand der Bilddaten können beispielsweise folgende Encodereigenschaften ermittelt werden:

- Polbreiten (Periodenlänge),
- Polteilungsfehler (Nulldurchgänge),
- Phasenversätze,
- Unregelmäßige Funktionsverläufe,
- Fehlmagnetisierungen.

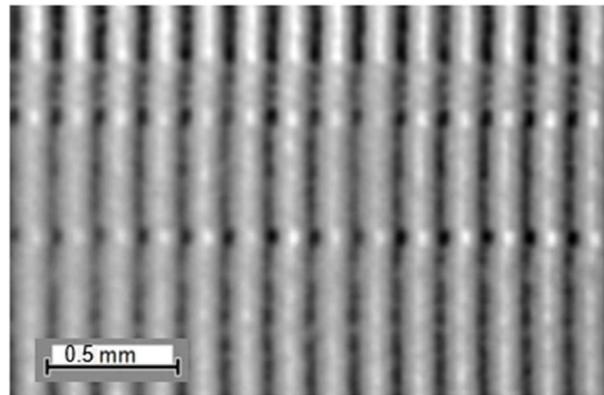
Ein zeitaufwendiges Scannen des Encoders ist nicht erforderlich. Für die Erstellung des Feldbildes wird der Prüfling einfach auf dem magnetooptischen Sensor des CMOS-MagViews positioniert. Mit einem Klick wird das komplette Streufeld in einem Bild aufgenommen. Nun können Messungen am Magnetfeldbild vorgenommen werden. Alle Bilddaten sind archivierbar und lassen sich bequem via CSV-Export weiterverarbeiten.



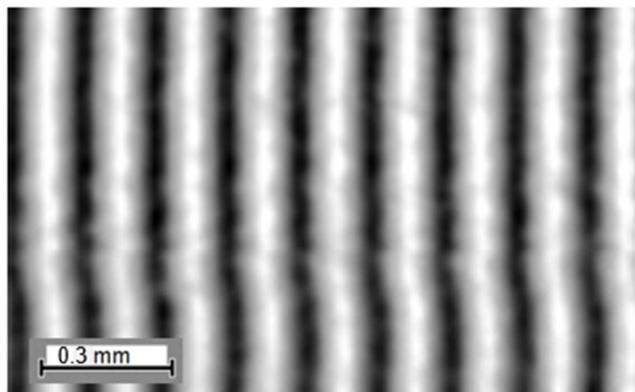
Magnetic field image allows clear analyses of local errors



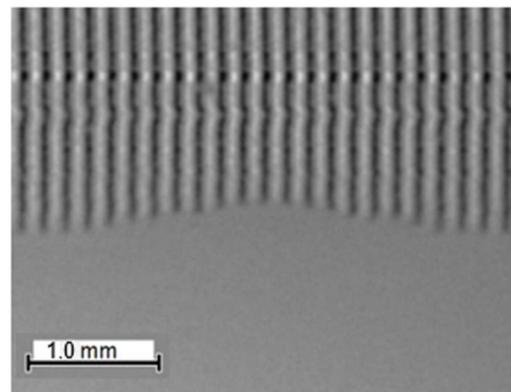
Uniform sinus function



Non-uniform sinus function



Phase shift



Non-magnetised area



Gerätekonfiguration

CMOS-MagView

Aktive Sensorfläche CMOS-MagView S:	18 x 13 mm
Auflösung (5MPx-Kamera):	1 Pixel = 10 μ m
Sensortypen:	A, B, C und D (Bias)
Kalibrierter Magnetfeldbereich:	± 125 mT (Typ C) oder ± 60 mT (Typ B)
Wiederholgenauigkeit der Längenbestimmung:	0,02 mm
Messzeit (10x Bildmittlung):	5 s

Die Sensortypen A und D dienen ausschließlich zur Visualisierung und können nicht zur Magnetfeldmessung eingesetzt werden.

Weitere Informationen sind beim Hersteller zu finden:

www.matesy.de