



OM DFM

DFM er Danmarks Nationale Metrologiinstitut (NMI).

DFM er medunderskriver af CIPM-MRA arrangementet, der sikrer gensidig anerkendelse af målinger på verdensplan.

SPORBARHED

Alle målinger er sporbare til anerkendte nationale og internationale normaler.

ISO CERTIFICERING

Alle ydelser er dækket af DFMs ISO 9001 certificering

KONTAKT DFM

DFM A/S

Kogle Alle 5

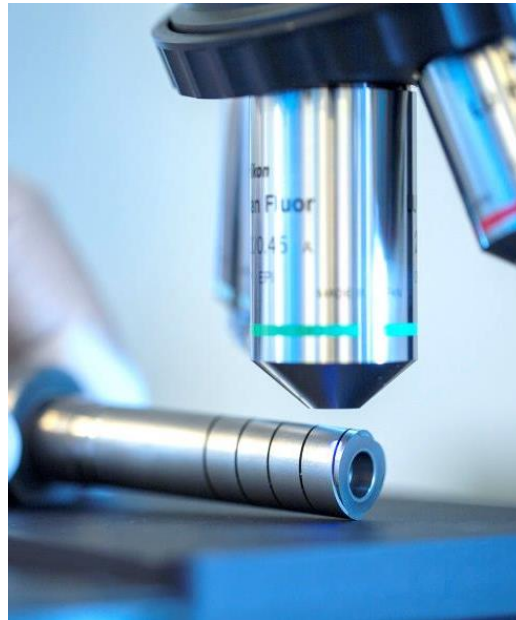
2970 Hørsholm

www.dfm.dk

administration@dfm.dk

Tlf.: 7730 5800

Konfokal og interferensmikroskopi



- Målrettet 3D inspektion og karakterisering af overflader
- Kalibrering af referencer for andre metoder inden for mikroskopi (f.eks. SEM)
- Måling af overfladers ruhed
- Analyse af rillers sidevægge
- Måling af materialers tykkelse, f.eks. dækglass, tyndfilm, samt dimensioner for cuvetter
- Måling af diameter af referencepartikler
- Måling af replikerede emner

Anvendelsesområder

Konfokal- og interferensmikroskopi giver detaljerede oplysninger om overfladetopologier, der typisk er større end nogle få μm . Området adresserer industriens øgede behov for at karakterisere 3-dimensionelle overfladestrukturer, ikke mindst i sundheds-, farma- og halvlederindustriene.

Værdifulde resultater

En enkelt måling giver et 3D-billede af overfladen, hvorfra man kan udlede parametre som f.eks. højde, bredde, hældning, ruhed og andet. Teknikken dækker området fra nm skala op til et antal mm, og giver en klar og visuel repræsentation af overfladen. Der kan gives dimensionelle data for udvalgte punkter, eller for et område, der specificeres af kunden.

Akkreditering

DFM udfører både stephøjdekalkibrering og lateral kalkibrering med konfokal- og interferensmikroskopi under DANAK akkreditering (nr. 255).

DFM SOM RÅDGIVER

Har du brug for nye målekompetencer, kræver en metode en kritisk gennemgang, eller står du foran en vigtig anskaffelse af nye instrumenter?

Så gør brug af de konsulent-ydelser vi tilbyder udover vore kalibreringsydelser.

Som et uafhængigt institut dybt forankret inden for forskning og metrologi har DFM opnået anerkendelse som en agil, pålidelig og værdifuld partner.

Kontakt os og find ud af hvorfor.

KONTAKT DFM

DFM A/S

Kogle Alle 5

2970 Hørsholm

www.dfm.dk

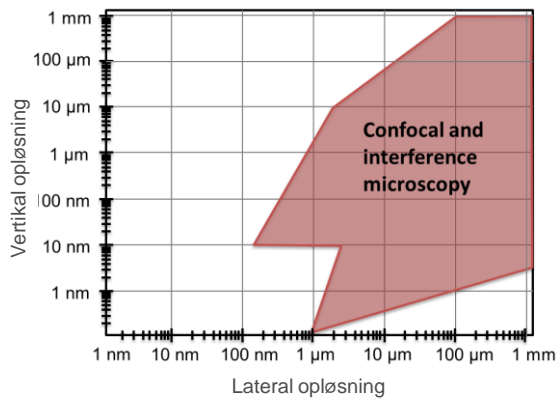
administration@dfm.dk

Tlf.: 7730 5800

Ydelser og specifikationer

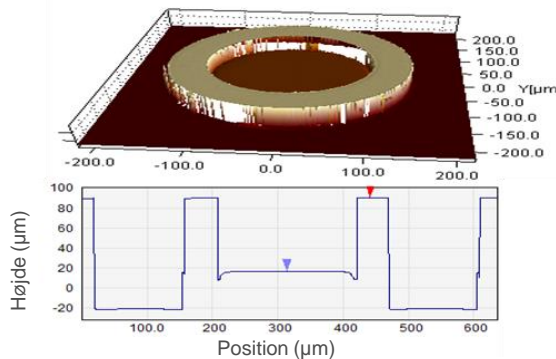
- K07.304: Måling med konfokal/interferens-mikroskop, ifølge tilbud
- K07.306: Ruhedsmåling med konfokal/interferens-mikroskop, første sted / måling / prøve
- K07.308: Kalibrering af stephøjde med konfokal/interferens-mikroskop, første sted, måling og prøve (under akkreditering)
- K07.310: Lateral kalibrering af 2-dim. gitter med konfokal/interferens-mikroskop, første sted / måling / prøve (under akkreditering)

Kontakt DFM for at høre nærmere om flere målepunkter og prøver.



Det brede måleområde for konfokal- og interferensmikroskopi fremgår med tydelighed af denne figur.

Som udgangspunkt fås den bedste *laterale* opløsning ved konfokal mikroskopi, og interferensmikroskopi giver den bedste *vertikale* opløsning under 10 nm.



Figuren viser et eksempel på et 3D-billede udledt gennem konfokal mikroskopi. Billedet giver information om højde og bredde ved udvalgte målepunkter, og målingen dækker både fordybninger og sidevægge.

Måleevne (Calibration and Measurement Capabilities CMC)

Tabellen gælder for de ydelser, der er under akkreditering.

Måle-omr. nedre	Måle-omr. øvre	U(CMC) nedre %	U(CMC) øvre %	Arbejds-normal	Metode	Bemærkninger
1 µm	50 µm	0.2	0.2	Konfokal	Q2KAL922	Kalibrering af pitch (gentagelsesafstand) af todimensionalt gitter
0.8 µm	50 µm	2.6	2.6	Konfokal / Interferens	Q2KAL924	Kalibrering af forhøjninger og fordybninger, i analogi med ISO 5436

Eksempler på relaterede ydelser indenfor området længde

- K07.001: AFM kalibrering af todimensionalt gitter (under akkreditering)
- K07.003: AFM kalibrering af stephøjde (under akkreditering)
- K07.405: Elipsometrisk måling af filmtykkelse / optiske konstanter i ét punkt
- K07.501: Replikering af overflader med polymeraftryk, ifølge tilbud
- K11.100: Kalibrering af ruhedsnormal; ISO Type C (under akkreditering)