



## 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 DFM's ISO 9001 certificering

## KONTAKT DFM

DFM A/S

Kogle Alle 5

2970 Hørsholm

[www.dfm.dk](http://www.dfm.dk)

[administration@dfm.dk](mailto:administration@dfm.dk)

Tlf.: 7730 5800

# Kalibrering af ruhedsnormaler



## Typer af normaler

DFM kan kalibrere ruhedsnormaler med sporbarhed til PTB, det nationale metrologiinstitut i Tyskland. Der findes forskellige typer af normaler, som vist i skemaet på næste side. Som oftest er der tale om en type C ruhedsnormal, men kontakt DFM, hvis du er i tvivl.

## Metode

Ved kalibrering af en ruhedsnormal udmåles ruheden med et fritastsystem ifølge intern måleprocedure. Der anvendes en ruhedsmåler med taste-rundingsradius  $r_{tip} = 2 \mu\text{m}$ , og valget af ruhed-cut-off vil være som angivet i DS/ISO 3274:1997 Tabel 1 ( $\lambda_C = 0,8 \text{ mm}$  og  $\lambda_S = 2,5 \mu\text{m}$ ), og evalueringslængden  $l_n$  vil være  $l_n = 4 \text{ mm}$ , som angivet i DS/ISO 13565-1:1997 Tabel 1. De valgte parametre vil fremgå af certifikatet.

## En akkrediteret ydelse

DFM er akkrediteret til kalibrering af ruhedsmålere under DANAK reg. nr. 255. Kalibreringerne foretages i DFM's laboratorier. Ønskes kalibreringen foretaget hos jer, kan dette foretages efter nærmere aftale.



## 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 konsulentydelse 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

# Specifikationer

## Måleevne

(CMC, Calibration and Measurement Capabilities):

Måleområde nedre	Måleområde øvre	U(CMC) nedre	U(CMC) øvre	Bemærkning
1,5 µm	100 µm	0,038 µm	2,5 µm	Rz, Rt, Rmax(DIN)
1,5 µm	10 µm	0,06 µm	0,25 µm	Rz, Rt, Rmax(DIN)
0,2 µm	2 µm	0,005 µm	0,05 µm	Ra, Rq
0,25 µm	10 µm	0,013 µm	0,12 µm	Kun i bestemte trin, Halle indstillingsnormaler
0,2 µm	10 µm	0,005 µm	0,25 µm	Ra, Rq
0,25 µm	10 µm	0,014 µm	0,15 µm	Kun i bestemte trin, Perthen Pen normaler
10 µm	250 µm	0,75 µm	9,9 µm	Rsm

I alle tilfælde anvendes en kalibreret ruhedsmåler som arbejdsnormal.

## Ydelser under akkreditering

- K11.100 Kalibrering, ruhedsnormal; ISO C
- K11.101 Kalibrering, ruhedsnormal; ISO A1 (brede riller, plan bund) 2 riller
- K11.102 Kalibrering, ruhedsnormal; ISO A2 (brede riller, afrundet bund) 6 riller
- K11.103 Kalibrering, ruhedsnormal; ISO B2 (riller med enkelt form)
- K11.108 Kalibrering, ruhedsnormal; ISO D (profiler med uregelmæssig form, én retning)

## Relaterede ydelser

DFM tilbyder også kalibrering af ruhedsmålere, optisk kalibrering af ruhed, kalibrering af optomekaniske hulplader, måling på overflader i nanometerskala med Atomic Force Mikroskopi (AFM), samt kurser og rådgivning indenfor ruhed og anden overfladekarakterisering, dimensionel metrologi, og databehandling.

**For priser og detaljeret oversigt over ydelserne, se nærmere på [www.dfm.dk](http://www.dfm.dk) eller kontakt os.**