

Urmeter und Urkilo, Paris, 1889

Der Urmeter liegt in Paris - das genaue Maß erhalten Sie von Mahr

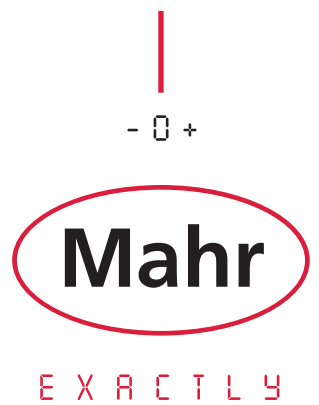


Sie arbeiten mit Messtechnik und haben sich manchmal schon gefragt:

- Wie oft muss eine Rekalibrierung durchgeführt werden?
- Welche Normale sind mit welchen Zertifikaten zu zertifizieren?
- Welche Überprüfungen/ Kalibrierungen kann man selbst durchführen?
- Wann wird ein DKD- und wann ein Mahr-Werkskalibrierschein gebraucht?
- Wenn das nächste Audit kommt, was stellt die Rückverfolgbarkeit sicher?
- Was fordern die internationalen Kunden?

Mahr DKD-Kalibrierlaboratorien:

Göttingen	Esslingen
<ul style="list-style-type: none"> • Oberfläche • Einstellnormale • Geometriernormale • Raunormale • Formgestalt • Rundheitsnormale • Prüfzylinder • Mehrwellennormal • Vergrößerungsnormale 	<ul style="list-style-type: none"> • Handmessmittel • Einstell- u. Lehringe • Einstell- u. Lehrdorne • Einstellscheiben • Prüfstifte • Feinzeiger • Messschieber • Messuhren • Parallelendmaße...



Mahr GmbH Göttingen
 Postfach 1853, D-37008 Göttingen
 Carl-Mahr-Strasse 1, D-37073 Göttingen
 Telefon 0551-7073-800, Fax 0551-7073-888, e-mail: info@mahr.de

© by Mahr GmbH, Göttingen
 Änderungen an unseren Erzeugnissen, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, müssen wir uns vorbehalten. Alle Abbildungen und Zahlenangaben usw. sind daher ohne Gewähr.

3755595-23.09.2002

Lassen Sie sich über den erforderlichen Kalibrierumfang beraten!

Mahr Göttingen ist seit 1990 akkreditiert als DKD-Labor für Rauheitsmessgrößen. Im Jahr 2002 erfolgte die Erweiterung auf Formmessgrößen.

Dies bedeutet, dass Normale sowie geeignete Kundenobjekte vermessen und mit einem Kalibrierschein versehen werden können.

1. Mahr kalibriert Rauheitsmessgrößen mit DKD-Niveau auf:

- Einstellnormalen, Geometriennormalen, Raunormalen und Kundenobjekten.

2. **NEU!** Mahr kalibriert Formmessgrößen mit DKD-Niveau auf:

- Rundheitsnormalen, Universalprüfzylindern mit Vergrößerungsnormalen (Flicks), Kontrollsäulen und Mehrwellennormalen.

Der Deutsche Kalibrierdienst DKD ist Unterzeichner des multilateralen Abkommens zur gegenseitigen Anerkennung von Kalibrierscheinen. Das bedeutet, dass im internationalen Warenverkehr erforderliche Vergleiche und Rückverfolgbarkeit durch die gegenseitige Anerkennung gewährleistet sind.

Der DKD überprüft die Laboratorien, die sich akkreditieren lassen und stellt die messtechnische Ausstattung, die Qualifizierung des Personals und den Anschluss an das internationale Einheitensystem (SI) sowie die Normenkonformität sicher (Rückführbarkeit).

Unternehmen, die DKD-Kalibrierlabor unterhalten, investieren Zeit und Geld in Räumlichkeiten und Messeinrichtungen, um die hohen Anforderungen der neuen Normen zu erfüllen. Nutzen Sie diese Investition für Ihre Fertigung.

Sie wollen Zeit und Geld sparen und gegenüber Ihren bisherigen Möglichkeiten einen weiteren Preis- und Kostenvorteil erwirtschaften!

DKD-Kalibrierscheine weisen für die angegebene Messgröße eine geringere Unsicherheit als Werkskalibrierscheine aus. Das bedeutet, ausgehend von einer Gesamttoleranz, bleibt mehr Spielraum für Ihre Fertigung, bis die "Eingriffsgrenze" erreicht ist.

Auch eigene Meisterwerkstücke können mit einem Kalibrierschein versehen werden. Wenn bestimmte Kriterien eingehalten sind kann für eine Oberfläche, wo auch immer sie sich befindet, ein DKD- bzw. Mahr- Kalibrierschein erstellt werden. Eine Überprüfung der Bearbeitung und des Messgerätes kann dann ohne Umrüstung von Werkstück zu Normal erfolgen.

Der aktuelle DKD-Leistungsumfang und die Messunsicherheiten sind im Internet ersichtlich. Bitte

<http://www.mahr.com>

anzwählen. Auf der Eröffnungsseite ist unten ein Link, der Sie weiterführt:

"Mahr Kalibrierlabor zertifiziert nach ISO 17025".

Zur Funktionsprüfung des gesamten Messplatzes durch eine einfache Rauheitsmessung.

Geometriennormal PGN 1 Best.-Nr. 6820602

DKD-Kalibrierschein für Ra, Rz, Rz1max Best.-Nr. 6980101

Mahr Kalibrierschein für Ra, Rz, Rz1max Best.-Nr. 9027714

(ohne Abb.) wie PGN 3, aber Profiltiefe ca. 1 µm, Rillenabstand ca. 0,10 mm.



Geometriennormal PGN 3 Best.-Nr. 6820601

DKD-Kalibrierschein für Ra, Rz, Rz1max Best.-Nr. 6980102

Mahr Kalibrierschein für Ra, Rz, Rz1max Best.-Nr. 9027715

Oberflächennormal aus Glas mit sinusförmigem Rillenprofil. Profiltiefe ca. 3 µm, Rillenabstand ca. 0,12 mm.

Geometriennormal PGN 10 Best.-Nr. 6820605

DKD-Kalibrierschein für Ra, Rz, Rz1max Best.-Nr. 6980103

Mahr Kalibrierschein für Ra, Rz, Rz1max Best.-Nr. 9027716

(ohne Abb.) wie PGN 3, aber Profiltiefe ca. 10 µm, Rillenabstand ca. 0,22 mm.



Raunormal PRN 10 Best.-Nr. 6820420

einschließlich Mahr-Kalibrierschein für Ra, Rz, Rz1max. Metallisches Raunormal mit gedrehtem Profil, verchromt, Profiltiefe ca. 10 µm, Rillenabstand ca. 0,150 mm.

Zur Kalibrierung der Empfindlichkeit des Tasters.



Einstellnormal PEN 10-1 Best.-Nr. 6820101

• Mahr- oder DKD-Kalibrierscheine gleich mit bestellen.

DKD-Kalibrierschein für Rillentiefen nach DIN EN ISO 5436 Best.-Nr. 6980001

Mahr Kalibrierschein für Rillentiefen nach DIN EN ISO 5436 Best.-Nr. 9027782

Tiefen-Einstellnormal aus Glas mit zwei rechteckigen Rillen zum Kalibrieren der Empfindlichkeit des Tasters. Für alle Frei-, Ein- und Zweikufentaster. Messrillentiefe ca. 10 µm, Ø 44 mm.

Zur Funktionsprüfung des gesamten Messplatzes durch dynamische Formmessung.

Rundheitsnormal (1) Best.-Nr. 6820301

DKD-Kalibrierschein Best.-Nr. 9964115

Mahr Kalibrierschein Best.-Nr. 9964307

Hochgenaue Messkugel zum Prüfen der Messspindel-Rundlaufgenauigkeit (Radiale Drehführungsabweichung). Ø ca. 50 mm. Rundheitsabweichung 0,04 µm. Masse ca. 1,8 kg.



Planglasplatte (2) Best.-Nr. 6820205

PTB-Kalibrierschein Best.-Nr. 9964113

Mahr Kalibrierschein Best.-Nr. 9964310

Zum Prüfen und Justieren der Horizontalmesseinrichtung, Ø 150 mm, Ebenheitsabweichung 0,2µm. Masse ca. 2 kg.

Universalprüfzylinder mit zwei Vergrößerungsnormalen (3) Best.-Nr. 5400140

DKD-Kalibrierschein Best.-Nr. 9964120

Mahr Kalibrierschein Best.-Nr. 9964309

Hochgenauer Prüfzylinder zur Überprüfung der Vertikalführung und mit zwei Flächen zur Kalibrierung der Signalübertragungskette sowie zum Test der Messbeständigkeit von Formtestern. Ø 20 mm, Länge 150 mm. Masse ca. 0,4 kg.

Kontrollsäule (4) Best.-Nr. 6820202

DKD-Kalibrierschein Best.-Nr. 9964118

Mahr Kalibrierschein Best.-Nr. 9964308

Zum Prüfen und Justieren der Messspindelachse zur Vertikalführung, Länge 250 mm, Ø 80 mm. Abweichung von Zylinderform max. 1 µm. Masse ca. 11,5 kg.

Kontrollsäule (4) Best.-Nr. 6820201

DKD-Kalibrierschein Best.-Nr. 9964118

Mahr Kalibrierschein Best.-Nr. 9964308

Zum Prüfen und Justieren der Messspindelachse zur Vertikalführung, Länge 360 mm, Ø 100 mm, Abweichung von Zylinderform max. 1 µm. Masse ca. 13 kg.

Neben den Mahr-Normalen können kundeneigene Messobjekte als Meister kalibriert werden.

Kunden-Master (5)

DKD-Kalibrierschein Best.-Nr. 9964313

Mahr Kalibrierschein Best.-Nr. 9964314

Zum Prüfen, Justieren und Kalibrieren der Messeinrichtung ohne Umrüstarbeiten.

Weitere Normale auf Anfrage, z.B. Mehrwellennormal, Vergrößerungsnormal (Flick) sowie Form-Kombinormal.