

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-13044-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 10.06.2011 bis 31.03.2013

Urkundeninhaber:

Messzentrum QFM
Universität Erlangen-Nürnberg
Egerlandstraße 9a, 91058 Erlangen

Leiter: Dipl.-Ing. (FH) Laura Shaw
Stellvertreter: Prof. Dr.-Ing. Albert Weckenmann

Akkreditiert als Kalibrierlabor seit: 28.02.2003

Kalibrierungen in den Bereichen:

Dimensionelle Messgrößen
Länge
- **Koordinatenmesstechnik**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Koordinatenmesstechnik Prismatische Werkstücke	Koordinatenmessgerät mit einem nutzbaren Mess- volumen mit den Maßen: X = 1300 mm Y = 1150 mm Z = 800 mm	Taktile Messung in Form von Einzelpunkt- antastungen mit einem Koordinatenmessgerät und Bestimmung von durch Regelgeometrien (Einzelpunkte, Geraden, Ebenen, Kreise, Kugeln, Zylinder, Kegel, Tori) definierten geome- trischen Parametern mit der Auswertesoftware des Koordinaten- messgeräts. Die Einzelpunktan- tastung kann entweder mit fester, vorgege- bener Messkraft oder mit Extrapolation auf Messkraft Null erfolgen. Einzelpunktantastungen in Form von „Selbstzentrierenden Antastungen“ werden im Rahmen der Akkreditierung nicht verwendet. Die Kalibrierungen werden mit Antast- elementen mit Durch- messern im Bereich 0,8 mm bis 10 mm durchgeführt.	Die nach dem Verfahren „Virtuelles Koordinaten- messgerät“ in Anlehnung an VDI/VDE 2617 Blatt 7 durch Simulation be- stimmte Messunsicherheit <i>U</i> ist aufgabenspezifisch und wird durch Multipli- kation der berechneten Standardunsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor <i>k</i> = 2 angegeben. Messunsicherheit für bidirektionale Längen- messungen an Prüfkörpern aus Stahl gemäß DIN EN ISO 10360-2: 2010-06 beträgt im spezifischen Messvolumen für zentrale Taststifte (Abstand null der Tastku- gelmitte von der Pinolen- achse): $U_{E0} = 1,4 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $\leq 8 \mu\text{m}$ und für Messungen mit seitlichen Taststiften (Abstand 150 mm der Tastkugelmitte von der Pinolennachse): $U_{E150} = 2,6 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $\leq 6 \mu\text{m}$	<i>L</i> = gemessene Länge Kalibrieren nur im DAkks-Kalibrierlabo- ratorium. Die Messunsicherheit ist aufgabenspezifisch. Daher kann keine kleinste angebbare Messunsicherheit für beliebige Messauf- gaben spezifiziert werden. Die hier angegebenen Messunsicherheiten gelten beispielhaft für die jeweils beschrie- benen einfachen Messaufgaben. Für allgemeine Mess- aufgaben gemäß Akkreditierungsumfang können sich deutlich abweichende Messun- sicherheiten ergeben. Filterung der Mess- werte und Ausreißer- elimination werden im Kalibrierschein dokumentiert.

verwendete Abkürzungen:

DAkks-DKD-R Kalibrierrichtlinie der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH, ehemals des Deutschen Kalibrierdienstes

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DAkks-DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor *k* = 2. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.