

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15114-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 20.09.2019

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

Urkundeninhaber:

Optical Gaging Products Meßtechnik GmbH
Nassastraße 11, 65719 Hofheim am Taunus

Kalibrierungen in den Bereichen:

Dimensionelle Messgrößen
Koordinatenmesstechnik
– **Koordinatenmessgeräte** ¹⁾

¹⁾ nur Vor-Ort-Kalibrierung

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15114-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Koordinatenmesstechnik Koordinatenmessgeräte mit optischer Antastung und Steuerungssoftware ZONE3, MeasureMind und MeasureX, alle Versionen. (Steuerungssoftware der Fa. OGP Messtechnik GmbH, Hofheim-Wallau)	Koordinatenmessgeräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonalen ≤ 1155 mm	Kalibrierung der messtechnischen Eigenschaften nach Richtlinie DKD-R 4-3: Blatt 18.1:2018 DIN EN ISO 10360-2:2010 DIN EN ISO 10360-5:2011 DIN EN ISO 10360-7:2011 Bestimmt werden die Antastabweichung P und die Längenmessabweichung E für Einzelpunktantastungen sowie Maßabweichungen ΔD von Ausgleichselementen Bestimmung der Längenmessabweichungen $E_B, E_U, E_{BXY}, E_{UXY}$ für Koordinatenmessgeräte mit kombinierten Video-Bild- und Autofokus-sensoren mittels Strichmaßstäben oder Punkteplatten aus Glas und Glaskeramik gemäß DIN EN ISO 10360-7:2011. Es findet bei Bedarf eine Umrechnung der Längenmessabweichungen E auf einen spezifizierten thermischen Ausdehnungskoeffizienten, der nicht dem des Strichmaßstabs entspricht, statt. Es finden keine Anschlussmessungen je Messlinie durch Verschiebung des Strichmaßstabes oder der Platte statt.	Strichmaßstab: $0,12 \mu\text{m} + 0,21 \cdot 10^{-6} \cdot L$ (für Raumdiagonalen des Messgeräts ≤ 795 mm) und $0,28 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$ (für Raumdiagonalen des Messgeräts ≤ 1155 mm) Punkteplatte: $0,5 \mu\text{m} + 0,48 \cdot 10^{-6} \cdot L$ (für Flächendiagonale des Messgeräts ≤ 503 mm) und $0,7 \mu\text{m} + 0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$ (für Flächendiagonale des Messgeräts ≤ 1184 mm)	Haupteinsatz des Verfahrens für Koordinatenmessgeräte in Portalbauweise mit Videomeschkopf $L =$ gemessene Länge
		Bestimmung der 1D-Längenmessabweichung E_{UZ} in Richtung der optischen Achse des Antastsystems gemäß DIN EN ISO 10360-7:2011	0,33 μm (für $L \leq 225 \text{ mm}$)	
		Bestimmung der 2D-Antastabweichung P_{F2D} an einem Kreisnormal gemäß DIN EN ISO 10360-7:2011	0,3 μm	
		Bestimmung der Wiederholspanne der Längenmessabweichungen R_B, R_U	0,35 μm	

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15114-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Koordinatenmessgeräte mit taktile Antastung und Steuerungssoftware ZONE3, MeasureMind und MeasureX, alle Versionen. (Steuerungssoftware der Fa. OGP Messtechnik GmbH, Hofheim-Wallau)	Koordinatenmessgeräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonalen ≤ 630 mm	Bestimmt werden die Antastabweichung P_{FTU} und die Längenmessabweichung E_0 für taktile Einzelpunktantastungen. Bestimmung der Längenmessabweichungen E_0 und E_L mittels Stufenendmaßen aus Stahl gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010. Es finden keine Anschlussmessungen je Messlinie durch Verschiebung des Stufenendmaßes statt.	Für Messung der Längenmessabweichungen E ohne Verschiebung der Maßverkörperung: $0,15 \mu\text{m} + 0,48 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Haupteinsatz des Verfahrens für Koordinatenmessgeräte in Portalbauweise $L =$ gemessene Länge
		Bestimmung der 3D-Antastabweichung P_{FTU} an einem Kugelnormale gemäß DIN EN ISO 10360-5:2011.	0,082 μm	
		Bestimmung der Wiederholspanne der Längenmessabweichung R_0	0,61 μm	

verwendete Abkürzungen:

- CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- DKD-R Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD),
herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 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.