

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15187-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 03.06.2021

Ausstellungsdatum: 03.06.2021

Urkundeninhaber:

**WIEPRO Messtechnik Günter Wiedemann  
Eckweg 1, 78048 Villingen-Schwenningen**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Dimensionelle Messgrößen**

**Koordinatenmesstechnik**

- Koordinatenmessgeräte <sup>a)</sup>
- Anwendung Koordinatenmessgeräte

<sup>a)</sup> nur Vor-Ort-Kalibrierung

*Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.*

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15187-01-00

**Permanentes Laboratorium**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Koordinatenmesstechnik</b> Prismatische, kegel- und kugelförmige Werkstücke	Koordinatenmessgerät mit einem kalibrierten Messvolumen von: X = 3000 mm Y = 1200 mm Z = 900 mm	VA 19.1:2021-02 Taktile Messung in Form von Einzelpunktantastungen mit einem Koordinatenmessgerät und Bestimmung von Regel- geometrien, die durch geometrische Parameter bestimmt sind (Einzelpunkte, Geraden, Ebenen, Kreise, Kugeln, Zylinder, Tori), mit der Auswertesoftware des KMGs. Die Einzelpunkt- antastung erfolgt mit fester, vorgegebener Messkraft oder mit Extrapolation auf Messkraft Null. Einzelpunktantastungen als „selbstzentrierende Antastungen“ werden im Rahmen der Akkreditierung nicht verwendet. Für die Sicherstellung der Rückführbarkeit wird die Kalibrierung eines vergleichbaren Normals durchgeführt. Darüber hinaus sind folgende Einschränkungen zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messpunkte müssen gleichmäßig über Formelemente verteilt werden können;</li> <li>- Abdeckung von mindestens 50 % der Oberfläche von Form- elementen;</li> <li>- Auswertung mittlerer Formelemente</li> </ul>	Die Messunsicherheit wird ermittelt durch eine Messunsicherheitsbilanz auf Basis der Richtlinie VDI/VDE 2617 Blatt 11:2011. Sie ist auf- gabenspezifisch und wird für eine Überdeckungs- wahrscheinlichkeit von 95 % angegeben (Erwei- terungsfaktor $k = 2$ ). Beispielhafte Messunsicherheit für eine Messaufgabe: Parallelendmaß mit zwei Nennmaßen, verwendet wurde ein seitlich auskragender Taster mit einer Länge von 150 mm, ermittelt wurde die erweiterte Messunsicherheit des Prüfmerkmals „Abstand“: $L = 50 \text{ mm}, U = 1,8 \mu\text{m}$ $L = 3000 \text{ mm}, U = 26 \mu\text{m}$	Die ermittelte Messun- sicherheit kann sich von der beispielhaft ange- gebenen Unsicherheit deutlich für einfache Messaufgaben unterscheiden.

<sup>1)</sup> 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.

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	
<b>Koordinatenmesstechnik</b> Koordinatenmessgeräte mit taktiler Antastung und Steuerungssoftware: Quindos der Hexagon Metrology GmbH, Wetzlar	Koordinatenmessgeräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonalen von:  $\leq 939 \text{ mm}$	Kalibrierung der messtechnischen Eigenschaften nach Richtlinie: DKD-R 4-3 Blatt 18.1:2018 sowie der unten genannten Normen DIN EN ISO 10360  Bestimmt werden die Antastabweichung $P$ und die Längenmessabweichung $E$ für taktile Einzelpunktantastungen		$L = \text{gemessene Länge}$
		Bestimmung der Längenmessabweichungen $E_0$ und $E_{150}$ mittels Stufenendmaßen aus Stahl gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010	Ohne Verschiebung der Maßverkörperung  $0,25 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-5} \cdot L$	
		Bestimmung der Antastabweichung $P_{FTU}$ an einem Kugelnormtal gemäß DIN EN ISO 10360-5:2011	$0,2 \mu\text{m}$	

**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
VA	Kalibrieranweisung der WIEPRO Messtechnik Günter Wiedemann

<sup>1)</sup> 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.