

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21115-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 02.05.2022

Ausstellungsdatum: 02.05.2022

Urkundeninhaber:

**iKM Service GmbH**  
**Hauptstraße 36, 08412 Werdau**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Dimensionelle Messgrößen**  
**Koordinatenmesstechnik**  
– **Koordinatenmessgeräte** <sup>a)</sup>

<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>*

**Vor-Ort-Kalibrierung**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Koordinatenmesstechnik</b> Koordinatenmessgeräte mit taktiler Antastung und Steuerungssoftware Calypso, CMMOS, U-Soft, Software der Fa. Carl Zeiss Industrielle Messtechnik GmbH, Oberkochen, D	Koordinatenmessgeräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonale von $\leq 860$ mm	Kalibrierung der messtechnischen Eigenschaften nach Richtlinie: DKD-R 4-3: Blatt 18.1:2018 sowie der unten genannten Normen und Richtlinien DIN EN ISO 10360 VDI/VDE 2617 Bestimmt werden die Antastabweichung $P$ und die Längenmessabweichung $E$ für taktile Einzelpunktantastungen. Es finden keine Anschlussmessungen durch Verschieben des Parallelendmaßstapels statt.		
		Bestimmung der Längenmessabweichungen $E_0$ und $E_{150}$ mittels Parallelendmaßen aus Stahl gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010 VDI/VDE 2617 Blatt 2.1:2014	Ohne Temperaturkompensation: $0,1 \mu\text{m} + 0,7 \cdot 10^{-6} \cdot l$  Mit Temperaturkompensation: $0,2 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot l$ mit $\Delta T = 1$ K	$l =$ gemessene Länge
		Bestimmung der Wiederholspannweite $R_0$ mittels Parallelendmaßen aus Stahl gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010	$0,1 \mu\text{m} + 0,7 \cdot 10^{-6} \cdot l$ mit $\Delta T = 0,05$ K	
		Bestimmung der Einzeltaster-Formabweichung $P_{\text{Form.Sph.1x25:SS:Tact}}$ mittels Kugelnormals gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	$0,21 \mu\text{m}$	
		Bestimmung der Einzeltaster-Größenmaßabweichung $P_{\text{Size.Sph.1x25:SS:Tact}}$ mittels Kugelnormals gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	$0,50 \mu\text{m}$	

<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.

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-21115-01-00**

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
		Bestimmung der Größenmaßabweichung $P_{\text{Size.Sph.Scan:PP:Tact}}$ im Scanningmodus mittels Kugelnormals gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	0,50 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der Formabweichung $P_{\text{Form.Sph.Scan:PP:Tact}}$ im Scanningmodus mittels Kugelnormals gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	0,21 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der Dauer im Scanningmodus $\tau_{\text{Sph.Scan:PP:Tact}}$ gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	1 s	

**Verwendete Abkürzungen:**

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DKD-R	Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e.V.

<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.