

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Kalibrierlaboratorium

**Werth Messtechnik GmbH**  
**Siemensstraße 19, 35394 Gießen**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Kalibrierlaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 15.02.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15006-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 6 Seiten.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-K-15006-01-00**



Berlin, 15.02.2024

Im Auftrag Dr. Florian Witt  
Fachbereichsleitung

*Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de)).*

# Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)

ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org)

IAF: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15006-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 15.02.2024

Ausstellungsdatum: 15.02.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Werth Messtechnik GmbH**  
**Siemensstraße 19, 35394 Gießen**

mit dem Standort

**Werth Messtechnik GmbH**  
**Kalibrierlabor**  
**Siemensstraße 19, 35394 Gießen**

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Kalibrierlaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Kalibrierung in dem Bereich:

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

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

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15006-01-00

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	
<b>Koordinatenmesstechnik</b> Koordinatenmessgeräte mit taktiler Antastung und Steuerungssoftware WinWerth, Software von Werth Messtechnik GmbH, Gießen, D	Koordinatenmess- geräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonale von $\leq 2330$ 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		
		Bestimmung der Längenmessabweichung $E_0$ mittels Stufendendmaßen gemäß DIN EN ISO 10360-2:2010 (Ohne Verschiebung der Maßverkörperung.)	ohne Temperatur- kompensation für Längen bis 465 mm: $0,05 \mu\text{m} + 0,27 \cdot 10^{-6} \cdot L$  ohne Temperatur- kompensation für Längen bis 2330 mm: $0,1 \mu\text{m} + 0,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$L =$ gemessene Länge
		Bestimmung der Einzeltaster- Formabweichung $P_{\text{Form.Sph.1x25:SS:Tact}}$ mittels Kugelnormal gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	$0,16 \mu\text{m}$	
		Bestimmung der Einzeltaster- Größenmaßabweichung $P_{\text{Size.Sph.1x25:SS:Tact}}$ mittels Kugelnormal gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	$0,24 \mu\text{m}$	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15006-01-00

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	
<b>Koordinatenmessgeräte</b> mit optischer Antastung und Steuerungssoftware WinWerth, Software von Werth Messtechnik GmbH, Gießen, D	Koordinatenmess- geräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonale von $\leq 600$ mm	Kalibrierung der mess- technischen Eigenschaften nach Richtlinie: DKD-R 4-3: Blatt 18.1:2018 sowie der unten Normen und Richtlinien DIN EN ISO 10360 VDI/VDE 2617		
		Bestimmung der Längenmessabweichung <i>E</i> für Koordinatenmess- geräte mit kombinierten Video-, Bild- und Autofokussensoren mittels Strichmaßstäben gemäß DIN EN ISO 10360-7:2011 (Ohne Verschiebung der Maßverkörperung.) Alle Antastungen erfolgen „am Bild“, d. h. mit bewegten Koordinatenachsen. Die Striche des Strichmaßstabes werden bidirektional gemessen.	ohne Temperatur- kompensation: $0,055 \mu\text{m} + 0,054 \cdot 10^{-6} \cdot L$	<i>L</i> = gemessene Länge
		Bestimmung der 2D- Antastabweichung $P_{F2D}$ mittels Kreisnormal gemäß DIN EN ISO 10360-7:2011	0,08 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der 2D- Antastabweichung $P_{S2D}$ mittels Kreisnormal gemäß DIN EN ISO 10360-7:2011	0,28 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der 1D- Antastabweichung $P_{S1D}$ mittels Kreisnormal gemäß DIN EN ISO 10360-7:2011	0,04 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der 1D- Antastabweichung $P_{F1D}$ mittels Kreisnormal gemäß DIN EN ISO 10360-7:2011	0,04 $\mu\text{m}$	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15006-01-00

**Vor-Ort-Kalibrierung**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Koordinatenmessgeräte mit optischer Antastung und Steuerungssoftware WinWerth, Software von Werth Messtechnik GmbH, Gießen, D	Koordinatenmess- geräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonale von ≤ 600 mm	Kalibrierung der mess- technischen Eigenschaften nach Richtlinie: DKD-R 4-3: Blatt 18.1:2018 sowie der unten Normen und Richtlinien DIN EN ISO 10360 VDI/VDE 2617		
		Bestimmung der 3D- Antastabweichung $P_{\text{Size.Sph.1x25.Tr.ODS}}$ mittels Kugelnormal gemäß DIN EN ISO 10360-8:2014	0,24 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der 3D- Antastabweichung $P_{\text{Form.Sph.1x25.Tr.ODS}}$ mittels Kugelnormal gemäß DIN EN ISO 10360-8:2014	0,16 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der 3D- Antastabweichung $P_{\text{Size.Sph.All.Tr.ODS}}$ mittels Kugelnormal gemäß DIN EN ISO 10360-8:2014	0,24 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der 3D- Antastabweichung $P_{\text{Form.Sph.D95%.Tr.ODS}}$ mittels Kugelnormal gemäß DIN EN ISO 10360-8:2014	0,16 $\mu\text{m}$	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15006-01-00

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	
Koordinatenmessgeräte mit CT Sensorik und Steuerungssoftware WinWerth, Software von Werth Messtechnik GmbH, Gießen, D	Koordinatenmess- geräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonale von $\leq 150$ mm	Kalibrierung der mess- technischen Eigenschaften nach Richtlinie: DKD-R 4-3: Blatt 18.1:2018 sowie der unten genannten Richtlinie VDI/VDE 2617 Bestimmt werden die Antastabweichung $P$ und die Längenmessabweichung $E$ für Koordinatenmess- geräte mit kombinierten Video-, Bild- und Autofokussensoren, schaltenden und messenden Tastern und CT Sensorik.		
		Bestimmung der Längenmessabweichung $E$ mittels eines Mehrkugeldistanznormals gemäß VDI/VDE 2617 Blatt 13:2011	für Längen bis 30 mm: 0,20 $\mu\text{m}$  Für Längen bis 150 mm: 1,4 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der Antastabweichungen $P_{F(TT)}$ , $P_{F(TS)}$ mittels Kreisnormal gemäß VDI/VDE 2617 Blatt 13:2011	0,38 $\mu\text{m}$	
		Bestimmung der Antastabweichungen $P_{S(TT)}$ , $P_{S(TS)}$ mittels Kreisnormal gemäß VDI/VDE 2617 Blatt 13:2011	0,28 $\mu\text{m}$	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15006-01-00**

**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
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e.V.