

Akkreditierung



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

Testo Industrial Services GmbH
Eckweg 1, 78048 Villingen-Schwenningen

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.

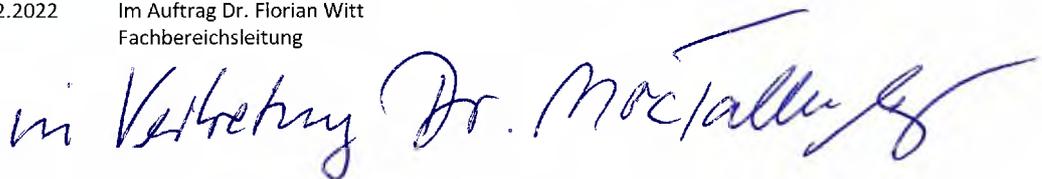
Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 13.12.2022 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15070-02.
Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-K-15070-02-00**

Berlin, 13.12.2022

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).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15070-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 13.12.2022

Ausstellungsdatum: 13.12.2022

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Testo Industrial Services GmbH
Eckweg 1, 78048 Villingen-Schwenningen

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.

Kalibrierungen in den Bereichen:

Dimensionelle Messgrößen

Koordinatenmesstechnik

- **Anwendung Koordinatenmessgeräte**
- **Koordinatenmessgeräte ^{a)}**

^{a)} **auch 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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15070-02-00

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Koordinatenmesstechnik 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"> - Messpunkte müssen gleichmäßig über Formelemente verteilt werden können; - Abdeckung von mindestens 50 % der Oberfläche von Form- elementen; - Auswertung mittlerer Formelemente 	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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15070-02-00

Permanentes Laboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	
Koordinatenmesstechnik Koordinatenmessgeräte mit taktiler Antastung und Steuerungssoftware: Quindos der Hexagon Metrology GmbH, Wetzlar	Koordinatenmessgeräte mit einem Messvolumen mit einer Raumdiagonale von: ≤ 939 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 <i>P</i> und die Längenmessabweichung <i>E</i> für taktile Einzelpunktantastungen		<i>L</i> = gemessene Länge
		Bestimmung der Längenmessabweichungen <i>E</i> ₀ und <i>E</i> 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 $P_{\text{Form.Sph.1x25:55:Tact}}$ an einem Kugelnormtal gemäß DIN EN ISO 10360-5:2020	0,2 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
VA	Selbstentwickeltes Kalibrierverfahren des Kalibrierlaboratoriums Testo Industrial Services GmbH