

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15167-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 26.05.2023

Ausstellungsdatum: 26.05.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**3D Messtechnik Willi Wagner  
Carl-Zeiss-Straße 18b, 77656 Offenburg**

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**

#### **Länge**

- **Parallelendmaße**
- **Durchmesser**
- **Längenmessmittel**
- **Gewinde**
- **Formabweichung**

*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-15167-01-00

**Permanentes Laboratorium**

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
<b>Länge</b> Parallelendmaße aus Stahl nach DIN EN ISO 3650:1999	0,5 mm bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 3.1:2004 in den Nennmaßen der Normale; Messung der Abweichung des Mittenmaßes $l_c$ vom Nennmaß $l_n$ durch Unterschiedsmessung Messung der Abwei- chungen $f_o$ und $f_u$ vom Mittenmaß durch 5-Punkte-Unterschieds- messung	Für das Mittenmaß: $0,1 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot l$  Für die Abweichungen $f_o$ und $f_u$ vom Mittenmaß: $0,07 \mu\text{m}$	$l$ = Länge des Maßes Messflächenqualität entsprechend den Festlegungen im QMH bzw. in den Arbeitsan- weisungen. Für die kleinsten Mess- unsicherheiten sind Anschiebbarkeit und Anschubmerkmale beider Messflächen des Kalibriergegenstands mit einer geeigneten Planglasplatte zu prüfen.
Einstellringe und Lehrringe Durchmesser	4 mm bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1:2006 Option 1 bis 4	$0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d$ = gemessener Durchmesser
Einstelldorne und Lehrdorne Durchmesser	4 mm bis 100 mm		$0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d$ = gemessener Durchmesser
Ringe, Innenzylinder, Dorne, Außenzylinder Rundheitsabweichung	bis 40 $\mu\text{m}$		$0,2 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot RONT$	$RONT$ = Rundheitsabweichung
Geradheitsabweichung	bis 40 $\mu\text{m}$		$0,3 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot STRt$	$STRt$ = Geradheitsabweichung
Parallelitätsabweichung	bis 40 $\mu\text{m}$		$0,3 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot STRt$	
Prüfstifte Durchmesser	0,5 mm bis 20 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.2:2007 Option 1	$0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d$ = gemessener Durchmesser
Messschieber für Außen-, Innen- und Tiefenmaße	0 mm bis 500 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.1:2006	$30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$l$ = gemessene Länge
	> 500 mm bis 1000 mm		$50 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Tiefenmessschieber	0 mm bis 500 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.2:2006	$30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Höhenmessschieber	0 mm bis 500 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.3:2006	$30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	> 500 mm bis 1000 mm		$50 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Bügelmessschrauben	bis 500 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.1:2001	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	500 mm ist der Endwert des Messbereiches
Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung	3 mm bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.8:2002	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15167-01-00**

**Permanentes Laboratorium**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen		
Messuhren mit Skalenanzeige	bis 60 mm	VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 11.1:2021	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$l =$ gemessene Länge		
Feinzeiger	bis 3 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.2:2002	$1 \mu\text{m}$			
Fühlhebelmessgeräte	bis 1,6 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.3:2002	$1,1 \mu\text{m}$			
Messuhren mit Ziffernanzeige	bis 60 mm	VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 11.4:2020	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$			
Gewindelehren (ein- und mehrgängige zylindrische und kegelige Außen- und Innenge- winde mit geradlinigen Flanken, symmetrischem und unsymmetrischem Profil)						
Außengewinde	Nenn Durchmesser 1 mm bis 250 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8:2006 Option 1 bis Option 5 Scanningverfahren	$3 \mu\text{m}$	$l_F =$ Flankenlänge		
Flankendurchmesser						
Außendurchmesser						
Kerndurchmesser bzw. Einstichdurchmesser						
Steigung bzw. Teilung					0,5 mm bis 8 mm	$1,5 \mu\text{m}$
Gewindeprofilwinkel $\alpha$					$\geq 27^\circ$	$(3 + 1 \text{ mm}/l_F)'$ , jedoch nicht kleiner als $6'$
Innengewinde	Nenn Durchmesser 6 mm bis 250 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.9:2006 Option 1 bis Option 5 Scanningverfahren	$3 \mu\text{m}$			
Flankendurchmesser						
Außendurchmesser bzw. Einstichdurchmesser						
Kerndurchmesser						
Steigung bzw. Teilung					0,5 mm bis 8 mm	$1,5 \mu\text{m}$
Gewindeprofilwinkel $\alpha$					$\geq 27^\circ$	$(3 + 1 \text{ mm}/l_F)'$ , jedoch nicht kleiner als $6'$

**Verwendete Abkürzungen:**

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DKD	Deutscher Kalibrierdienst
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e.V.

Gültig ab: 26.05.2023

Ausstellungsdatum: 26.05.2023