

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15089-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 09.08.2023

Ausstellungsdatum: 09.08.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15089-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Perschmann Calibration GmbH
Hauptstraße 46d, 38110 Braunschweig

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 den Bereichen:

Thermodynamische Messgrößen

- **Temperaturmessgrößen**
- **Temperaturanzeigergeräte und –simulatoren**
- **Widerstandsthermometer**
- **Strahlungsthermometer**
- **Temperatur-Transmitter, Datenlogger**
- **Thermopaare und Thermoelemente**
- **Direktanzeigende Thermometer**

Feuchtemessgrößen

- **Messgeräte für relative Feuchte**

Mechanische Messgrößen

- **Drehmoment ^{b)}**
- **Druck**
- **Waagen ^{a)}**
- Werkstoffprüfmaschinen (WPM)**
- **Härte (WMP)**

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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15089-01-02

a) auch Vor-Ort-Kalibrierung

b) auch Vor-Ort-Kalibrierung und Kalibrierung im mobilen Laboratorium

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Kalibrierlaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung hier aufgeführten Normen/Kalibrierichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Kalibrierichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich.

¹ Wenn nicht anders angegeben, entspricht die Einheit einer Variablen der Einheit des Messbereichs.

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15089-01-02
Permanentes Laboratorium
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹	Bemerkungen
Drehmoment * handbetätigte Drehmo- ment-Schraubwerkzeuge	1 N·m bis 1000 N·m	DIN EN ISO 6789-2:2017	$5 \cdot 10^{-3}$	nur Drehmoment- schlüssel
Drehmomentschlüssel- Kalibriereinrichtungen	4 N·m bis 1000 N·m	DKD-R 3-8:2018	$2 \cdot 10^{-3}$	
Druck * Überdruck p_e	1 bar bis 700 bar ≥ 700 bar bis 800 bar	DKD-R 6-1:2014	0,2 bar 0,5 bar	Druckmedium Öl
Überdruck p_e	1 bar bis 30 bar		0,01 bar	Druckmedium Gas
Waagen * Nichtselbsttätige elektronischen Waagen	bis ≤ 50 kg	EURAMET Calibration Guide No. 18 Version 4.0 (11/2015)	$1,2 \cdot 10^{-5}$	Mit Gewichtstücken OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse F1
Härte (WPM) Härteprüfmaschinen nach Härteskalen Shore A, AO und D *	0 Shore bis 100 Shore	DIN ISO 48-4:2021 DIN ISO 48-9:2021	1 Shore	Direkte Messung mit Bezugsnormalen für Weg und Kraft. Optische Kalibrierung der geo- metrischen Maße mit optischen und taktilen Koordinatenmess- geräten
Messweg	bis 2,5 mm		6 µm	
Durchmesser, Radien, Längen	bis 27 mm		3,5 µm	
Fläche	bis 600 mm ²		5 µm ²	
Winkel	28° bis 37°		0,1°	
Federkraft	0 N bis 44,5 N		0,5 % vom Endwert	
Shore A, AO und D Messwegkontrollnormale	0,5 mm bis 2,5 mm		Anhang F/34 V5:2021-09	
Temperaturmessgrößen Temperaturanzeigeräte für Thermolemente *	-200 °C bis 1300 °C	DKD-R 5-5:2018	0,5 K	Simulation der Thermo- spannung über Multi- funktionsgenerator (Eingabe in Temperat- ur-einheiten (°C)) Elektrische Berücksichti- gung der Vergleichsstelle
Temperaturanzeigeräte für Widerstandsthermo- meter mit PT100-Sensor *	-100 °C bis 800 °C		0,2 K	Simulation des Wider- standswertes über Multi- funktionskalibrator (Ein- gabe in Temperaturein- heiten (°C))
Widerstandsthermometer und direktanzeigende Thermometer mit Widerstandssensor *	-25 °C bis 140 °C	DKD-R 5-1:2018 im Temperatur- Blockkalibrator	0,2 K	Vergleich mit Wider- standsthermometern
	> 140 °C bis 300 °C		0,4 K	
> 300 °C bis 400 °C	0,6 K			
> 400 °C bis 500 °C	0,8 K			
	0 °C	DKD-R 5-1:2018 Eispunkt	50 mK	

¹ Wenn nicht anders angegeben, entspricht die Einheit einer Variablen der Einheit des Messbereichs.

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15089-01-02

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹	Bemerkungen
Strahlungsthermometer *	5 °C bis 120 °C > 120 °C bis 500 °C	Schwarzer Strahler VDI/VDE 3511 Blatt 4.4:2005	1,5 K 3 K	Kalibrierung mit Plattenstrahlern
Lufttemperaturthermo- meter (Datenlogger)	10 °C bis 50 °C	Anhang F/22-BS:2019-10 in Klimakammer	0,3 K	Vergleich mit Wider- standsthermometern
Thermoelemente *	-25 °C bis 140 °C > 140 °C bis 500 °C	DKD-R 5-3:2018 im Temperatur- Blockkalibrator	1 K 2,2 K	Vergleich mit Wider- standsthermometern
Feuchtemessgrößen * Hygrometer für relative Feuchte keine Psychrometer	10 % bis 90 %	DKD-R 5-8:2019 im Feuchtgenerator Temperatur: 23 °C	1,5 %	Vergleich mit Referenz- feuchtesensoren Messunsicherheit aus- gedrückt in relativer Feuchte

¹ Wenn nicht anders angegeben, entspricht die Einheit einer Variablen der Einheit des Messbereichs.

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15089-01-02

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹	
Waagen * Nichtselbsttätige elektronischen Waagen	bis ≤ 50 kg	EURAMET Calibration Guide No. 18 Version 4.0 (11/2015)	$1 \cdot 10^{-5}$	Mit Gewichtstücken OIML R 111-1:2004 gemäß der Klasse F1
Drehmoment * handbetätigte Drehmo- ment-Schraubwerkzeuge	1 N·m bis 1000 N·m	DIN EN ISO 6789-2:2017	$5 \cdot 10^{-3}$	nur Drehmoment- schlüssel

Mobiles Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹	
Drehmoment * handbetätigte Drehmo- ment-Schraubwerkzeuge	1 N·m bis 1000 N·m	DIN EN ISO 6789-2:2017	$5 \cdot 10^{-3}$	nur Drehmoment- schlüssel

Verwendete Abkürzungen:

Anhang F	Kalibrieranweisung der Perschmann Calibration GmbH
CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DKD	Deutscher Kalibrierdienst
DKD-R	Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes, herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.

¹ Wenn nicht anders angegeben, entspricht die Einheit einer Variablen der Einheit des Messbereichs.