

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15020-04-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 26.09.2024

Ausstellungsdatum: 26.09.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15020-04-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Element Metech GmbH
Hans-Böckler-Ring 9, 22851 Norderstedt

mit dem Standort

Element Metech GmbH
Hans-Böckler-Ring 9, 22851 Norderstedt

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:

Mechanische Messgrößen

- **Druck**

Thermodynamische Messgrößen

Temperaturmessgrößen

- **Widerstandsthermometer**
- **Direktanzeigende Thermometer**

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-15020-04-02

Permanentes Laboratorium – Standort Norderstedt

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Druck Überdruck p_e	1 bar bis 120 bar	DKD-R 6-1:2014	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 0,7 \text{ mbar}$	Druckmedium: Gas
	1 bar bis 60 bar		$7,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 1,1 \text{ mbar}$	Druckmedium: Öl
	> 60 bar bis 1200 bar		$8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 15,5 \text{ mbar}$	
Absolutdruck p_{amb}	0,8 bar bis 1,15 bar	DKD-R 6-1:2014	0,2 mbar	Druckmedium: Gas
Absolutdruck p_{abs}	2 bar bis 121 bar	DKD-R 6-1:2014 Kalibriermethode: > 1,15 bar $p_{abs} = p_e + p_{amp}$	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 0,7 \text{ mbar}$	Druckmedium: Gas p_e : Überdruck p_{amp} : atmosphärischer Druck Die Messunsicherheit der atmosphärischen Luftdruckmessung (p_{amp}) ist noch zu berücksichtigen.
	2 bar bis 61 bar		$7,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 1,1 \text{ mbar}$	Druckmedium: Öl
	> 61 bar bis 1201 bar		$8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 15,5 \text{ mbar}$	p_e : Überdruck p_{amp} : atmosphärischer Druck Die Messunsicherheit der atmosphärischen Luftdruckmessung (p_{amp}) ist noch zu berücksichtigen.
Temperaturmessgrößen Widerstandsthermo- meter und direktanzei- gende Thermometer mit Widerstandssensor	-25 °C bis 145 °C	DKD-R 5-1:2023 im Flüssigkeitsbad	30 mK	Vergleich mit Referenzthermometer

Verwendete Abkürzungen:

- 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