

Akkreditierungsumfang/ Leistungsangebot

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Absolutdruck p_{abs}	1 bar	DKD-R 6-1:2014, Rev. 3 Prinzip der Messung $p_{abs} = p_e + p_{amb}$	0,1 mbar + $6,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Druckmedium: Öl Die erweiterte Messunsicherheit des verwendeten Barometers ist zu berücksichtigen
	2 bar bis 61 bar			
	> 61 bar bis 1201 bar		1,5 mbar + $7,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$	Atmosphärischer Luftdruck p_{amb}
Positiver Überdruck p_e	0 bar	DKD-R 6-1:2014, rev. 3	0,1 mbar + $6,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	Druckmedium: Öl
	1 bar bis 60 bar			
	> 60 bar bis 1200 bar		1,5 mbar + $7,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$	
Widerstandsthermometer und direkt anzeigende Thermometer	0,00 °C	Eispunkt DKD-R 5-1:2023	10 mK	Kalibrierung am Temperaturfixpunkt Vergleich mit Referenzthermometer
	-30 °C bis 0 °C	Ölbad DKD-R 5-1:2023	30 mK	
	> 0 °C bis 100 °C	Ölbad DKD-R 5-1:2023	15 mK	
	> 100 °C bis 300 °C	Ölbad DKD-R 5-1:2023	25 mK	
	> 300 °C bis 500 °C	Salzbad DKD-R 5-1:2023	25 mK	
	> 500 °C bis 660 °C	Rohröfen mit Na-Wärmerohr DKD-R 5-1:2023	0,1 K	
Edelmetall- Thermoelemente; Direktanzeigende Thermometer mit Edelmetall- Thermoelementsensoren	-30 °C bis 500 °C	DKD-R 5-3:2018 in thermostatisierten Bädern	0,5 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 500 °C bis 1000 °C	DKD-R 5-3:2018 im Rohröfen mit Na-Wärmerohr	1,2 K	
Nichtedelmetall- Thermoelemente; Direktanzeigende Thermometer mit Nichtedelmetall- Thermoelementsensoren	-30 °C bis 200 °C	DKD-R 5-3:2018 in thermostatisierten Bädern	0,2 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> 200 °C bis 500 °C		1,0 K	
	> 500 °C bis 1000 °C		1,5 K	
Temperaturanzeigergeräte und –simulatoren für Edelmetall- Thermoelemente	-50 °C bis 1750 °C	DKD-R 5-5:2018 mit Vergleichsstellen- kompensation	0,70 K	Kennlinie nach DIN EN 60584-1:2014-07
Temperaturanzeigergeräte und –simulatoren für Nichtedelmetall- Thermoelemente	-200 °C bis 1300 °C	DKD-R 5-5:2018 mit Vergleichsstellen- kompensation	0,20 K	Kennlinie nach DIN EN 60584-1:2014-07
Temperaturanzeigergeräte und –simulatoren für Widerstandsthermometer	-200 °C bis 850 °C	DKD-R 5-5:2018	10 mK	Kennlinie nach DIN EN 60751::2009-05

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Temperatur- Blockkalibratoren	-55 °C bis -30 °C	DKD-R 5-4:2018	0,30 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> -30 °C bis 150 °C		0,12 K	
	> 150 °C bis 400 °C		0,20 K	
	> 400 °C bis 660 °C		0,73 K	
	> 660 °C bis 800 °C		2,5 K	
	> 800 °C bis 1000 °C		4,0 K	
	> 1000 °C bis 1200 °C		5,0 K	
	> 1200 °C bis 1300 °C		6,0 K	
Microbäder	-55 °C bis -30 °C	Sika AA 8.8b (Version 01)	0,30 K	Vergleich mit Referenzthermometer
	> -30 °C bis 150 °C		0,12 K	
	> 150 °C bis 255 °C		0,20 K	
Gleichspannung	0,0 V bis 0,1 V		2 µV	U = Messwert
	> 0,1 V bis 0,2 V		4 µV	
	> 0,2 V bis 20 V		$50 \cdot 10^{-6} \cdot U$	
Gleichstromstärke	0 mA bis 2 mA		0,05 µA	I = Messwert
	> 2 mA bis 20 mA		$0,1 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
Gleichstromwiderstand	0 Ω bis 2 kΩ	Messung mit Digitalmultimeter	$10 \cdot 10^{-6} \cdot R + 1 \text{ m}\Omega$	R = Messwert
	0 Ω bis 25 Ω	Messung mit Wechselstrom 75 Hz	0,1 mΩ	
	> 25 Ω bis 100 Ω		$5 \cdot 10^{-6} \cdot R$	
	> 100 Ω bis 400 Ω		$6 \cdot 10^{-6} \cdot R$	

Das Laboratorium bietet die Kalibrierung von

- analogen und digitalen Manometern
- Drucksensoren
- Widerstandsthermometern
- direkt anzeigenden Thermometern
- Thermometern mit Anzeigerät als Messkette
- Edelmetall- und Nichtedelmetallthermoelementen
- Temperatur-Blockkalibratoren
- Mikrobädern
- elektrischen Indikatoren und Simulatoren für Strom, Spannung, Widerstand, Widerstandsthermometer und Thermoelemente

an und stellt dafür DAkKS-Kalibrierscheine aus, die die Rückführung auf nationale Normale dokumentieren.