

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15220-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 08.12.2023

Ausstellungsdatum: 08.12.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Günther GmbH Temperaturmesstechnik
Bauhofstraße 12, 90571 Schwaig b. Nürnberg**

mit dem Standort

**Günther GmbH Temperaturmesstechnik
Bauhofstraße 12, 90571 Schwaig b. Nürnberg**

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:

Thermodynamische Messgrößen

Temperaturmessgrößen

- **Temperaturanzeigergeräte und -simulatoren ^{a)}**
- **Thermopaare, Thermoelemente**
- **Widerstandsthermometer**

^{a)} **auch Vor-Ort-Kalibrierungen**

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-15220-01-00

Dem Kalibrierlaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAKKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Normen/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Temperaturmessgrößen Widerstands- thermometer	-20 °C bis 100 °C	DKD-R 5-1:2018 im Flüssigkeitsbad	0,2 K	Vergleich mit Normalwiderstands- thermometer
	-100 °C bis 150 °C	DKD-R 5-1:2018 im Blockkalibrator	0,15 K	Kennlinienbestimmung nach DKD-R 5-6:2018
	> 150 °C bis 400 °C		0,50 K	
Edelmetall- Thermoelemente	-20 °C bis 100 °C	DKD-R 5-3:2018 im Flüssigkeitsbad	0,6 K	Vergleich mit Normalwiderstands- thermometer
	-40 °C bis 150 °C	DKD-R 5-3:2018 im Blockkalibrator	0,5 K	Kennlinienbestimmung nach DKD-R 5-6:2018
	50 °C bis 600 °C		1,2 K	Vergleich mit Normal- thermoelement
	> 600 °C bis 1200 °C		3,9 K	Kennlinienbestimmung nach DKD-R 5-6:2018
	> 1200 °C bis 1300 °C	DKD-R 5-3:2018 im Rohrofen	6,7 K	
	> 600 °C bis 900 °C		1,2 K	
	> 900 °C bis 1300 °C		1,4 K	
	> 1300 °C bis 1500 °C		2,5 K	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15220-01-00

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Nichtedelmetall- Thermoelemente	-20 °C bis 100 °C	DKD-R 5-3:2018 im Flüssigkeitsbad	0,5 K	Vergleich mit Normalwiderstands- thermometer
	-100 °C bis -40 °C	DKD-R 5-3:2018 im Blockkalibrator	0,8 K	Kennlinienbestimmung nach DKD-R 5-6:2018
	> -40 °C bis 150 °C		0,5 K	
	50 °C bis 600 °C		1,2 K	
	> 600 °C bis 1200 °C	DKD-R 5-3:2018 im Rohrofen	3,9 K	Kennlinienbestimmung nach DKD-R 5-6:2018
	> 1200 °C bis 1300 °C		6,7 K	
	> 600 °C bis 900 °C		1,2 K	
	> 900 °C bis 1300 °C	1,5 K		
Temperaturanzei- geräte und -simulatoren für Widerstands- thermometer	-200°C bis 850 °C	DKD-R 5-5:2018	0,25 K	Kennlinie nach DIN EN IEC 60751:2023-06
Temperaturanzei- geräte und -simulatoren für Edelmetall- Thermoelemente	-50 °C bis 1820 °C	DKD-R 5-5:2018 mit oder ohne Vergleichsstellen- kompensation	1,0 K	Kennlinie nach DIN EN 60584-1:2014-07
Temperaturanzei- geräte und -simulatoren für Nichtedelmetall- Thermoelemente	-270 °C bis 1370 °C		0,5 K	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15220-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)			Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	
Temperaturmessgrößen Temperaturanzei- geräte und -simulatore für Widerstands- thermometer	-200°C bis 850 °C	DKD-R 5-5:2018	0,25 K	Kennlinie nach DIN EN IEC 60751:2023-06
Temperaturanzei- geräte und -simulatore für Edelmetall- Thermoelemente	-50 °C bis 1820 °C	DKD-R 5-5:2018 mit oder ohne Vergleichsstellen- kompensation	1,0 K	Kennlinie nach DIN EN 60584-1:2014-07
Temperaturanzei- geräte und -simulatore für Nichteledmetall- Thermoelemente	-270 °C bis 1370 °C		0,5 K	

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
- EN Europäische Norm
- IEC International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
- ISO International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung