



VOR-ORT-KALIBRIERUNG

VON WAAGEN & GEWICHTEN

Exakte Messungen – schnell, verlässlich und präzise



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-19408-01-00

Akkreditierte Kalibrierung für nichtselbsttätige elektronische
Waagen und Gewichte nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Ihr persönlicher Ansprechpartner:

Sibylle Zeck
DAkkS akkreditiertes Kalibrierlabor
Tel: 095161574
Mobil: 0177/5217672
sibylle.zeck@kern-sohn.com

www.kern-lab.com

KERN

Präzision ist unser Geschäft

Erst durch eine dokumentierte Kalibrierung wird eine Waage zum verlässlichen Prüfmittel. Das DAKKS-akkreditierte KERN-Kalibrierlaboratorium D-K-19408-01-00 in Balingen ist eines der modernsten Kalibrierlabore in Europa im Bereich Technik und Prüfen.

Die von KERN ausgestellten Kalibrierscheine mit Akkreditierungssymbol sind ein Nachweis für die messtechnische Rückführung auf nationale oder internationale Normale, wie sie unter anderem von der Normenfamilie DIN EN ISO 9000 gefordert werden.

UNSER SERVICE

Wir kommen zu Ihnen!

Wir bieten Ihnen unseren Kalibrierservice für elektronische Waagen direkt bei Ihnen im Unternehmen an. Dieser Vor-Ort-Kalibrierservice ist messtechnisch empfohlen, da Ihre Waage im Verwendungsumfeld kalibriert wird und somit die tatsächlichen Umgebungsbedingungen bei der Kalibrierung einfließen. Geringe Ausfallzeiten und der persönliche Kontakt zum Fachmann zeichnen diesen Service zusätzlich aus.



Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19408-01-00
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 08.07.2025
Ausstellungsdatum: 08.07.2025

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Kern & Sohn GmbH
Ziegelei 1, 72336 Balingen

mit dem Standort

Kern & Sohn GmbH
Ziegelei 1-9, 72336 Balingen

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 Kalibrierlabore relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

- Masse (Gewichtstücke) ^{*)}
 - Festkörpervolumen
 - Festkörperdichte
 - Waagen ^{*)}
 - Kraft
- ^{*)} auch Vor-Ort-Kalibrierungen

Thermodynamische Messgrößen

- Temperaturmessgrößen**
- Direktanzeigende Thermometer ^{*)}
 - Temperatur-Transmitter, Datenlogger ^{*)}
- Feuchtemessgrößen**
- Messgeräte für relative Feuchte ^{*)}

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatum wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überreichten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Seite 1 von 7

Mit unserer computergesteuerten Erinnerungsdatenbank profitieren Sie in Verbindung mit einem Wartungsvertrag von einer automatisierten, digitalen Tourenplanung – ganz ohne Aufwand für Sie. Wir übernehmen die Überwachung und regelmäßige Wartung Ihrer Geräte, ganz nach Ihrem individuell gewählten Zyklus.

EXAKTE
MESSUNGEN
VOR ORT!

IHRE VORTEILE

- Kalibrierung im Verwendungsumfeld
- Minimierung der Messunsicherheit und Gewährleistung der Prozessgenauigkeit streng nach Richtlinie Euramet cg-18
- Markenunabhängige Wartung, Grundinspektion und Justage vom Fachmann
- Prüfmittelüberwachung und Rekalibrierungserinnerung
- Keine Transportrisiken
- Wartung und Wartungsverträge
- Geringe Ausfallzeiten
- Leihgeräte und Neugeräte mit Installation am Einsatzort
- Sie nennen uns Ihren Wunschtermin
- Geräteschulung für qualifizierte Anwender
- Gerätequalifizierung IQ/OQ/PQ
- Fahrdienste für Gerätetransfer
- Eichvorbereitung/Eichbegleitung
- Sicherheitstechnische Prüfung für medizinische Waagen (STK)
- Kalibrierung von Prüfgewichten
- Dokumentierte Einweisungen für fachlich qualifizierte Mitarbeiter

Mitglied im / member of the

Deutschen Kalibrierdienst **DKD**



Kalibrierschein
Calibration Certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

Sample
D-K
19408-01-00
2026-01

Gegenstand / Object: Analysenwaage / Analytical Balance
Hersteller / Manufacturer: KERN & SOHN GmbH, Ziegelei 1, 72336 Balingen-Frommern
Typ / Type: ABT 120-SDM
Fabrikat/Serien-Nr. / Serial number: WX12345678
Auftraggeber / Customer: Mustermann GmbH, Musterweg 42, 12345 Musterstadt, Deutschland
Auftragsnummer / Order No.: 2026-12345678
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines / Number of pages of the certificate: 9
Datum der Kalibrierung / Date of calibration: 26.01.2026

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum / Date: 26.01.2026
Leiter des Kalibrierlaboratoriums / Head of the calibration laboratory: Udo Grunenberg
Vorgabe des Kalibrierscheins durch / Approval of the calibration certificate by: Max Mustermann

KERN & SOHN GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Germany (DIN EN ISO 17025)
Phone +49-7433-99330, Fax +49-7433-9933-149, MOW100EN (rev.3)

Messergebnisse: / Measurement results: 2026-01

Zustand #1: Ursprungszustand / as found
Stem: -
Temperatur: zu Beginn / at the beginning: 22,0 °C
Temperatures: at the beginning

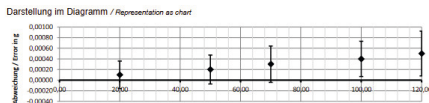
Bemerkungen / Remarks:
Der Kennwert der Waage wurde vor der Kalibrierung mit dem internen Justiergewicht justiert.
Before calibration, the zero was adjusted with the internal calibration weight.

1. Wiederholbarkeit / Repeatability			2. Außermittige Belastung / Outerleak		
Messung / Measurement	Prüflast / Load	Waagenanzeige / Indication	Position / Position	Prüflast / Load	Waagenanzeige / Indication
No. 1	100 g	100.0002 g	No. 1	50 g	50.0001 g
No. 2	100 g	100.0003 g	No. 2	50 g	50.0001 g
No. 3	100 g	100.0004 g	No. 3	50 g	50.0000 g
No. 4	100 g	100.0004 g	No. 4	50 g	50.0002 g
No. 5	100 g	100.0004 g	No. 5	50 g	50.0002 g
Standardabweichung: s = 0.00009 g					
Standard deviation:					

3. Richtigkeit / Errors of indication	
Prüflast / Load	Waagenanzeige / Indication

Messunsicherheit / Measurement uncertainty
Angaben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor ergibt. Sie wurde gemäß EN-ISO 17025 und EURAMET-1814-0 ermittelt.
Der Wert der Messgröße liegt im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 95% im zugeordneten Wertebereich.
Die Ergebnisse gelten nur für den kalibrierten Gegenstand im Zustand und unter den Bedingungen zum Zeitpunkt der Kalibrierung. Ein Anteil für die Langzeitstabilität des Kalibriergegenstandes ist nicht enthalten.
The expanded measuring uncertainty is calculated by multiplication of the standard measuring uncertainty with the coverage factor k. It was determined according to EN-ISO 17025 and EURAMET-1814-0. The value of the test weight is normally with a probability of at least 95 % within the assigned value interval.
The results apply only to the calibrated item in the condition and under the conditions at the time of calibration. A proportion for the long-term stability of the calibration item is not included.

Zustand / State: #1 - (Ursprungszustand / as found, - / -)				
Prüflast / Load	Abweichung / Error	Erweiterungs-faktor k / Coverage factor	Unsicherheit / Uncertainty	relative Unsicherheit / Rel. uncertainty
20 g	0.0001 g	2.27	0.00026 g	0.00125 %
50 g	0.0002 g	2.18	0.00028 g	0.00054 %
70 g	0.0003 g	2.05	0.00035 g	0.00049 %
100 g	0.0004 g	2.04	0.00034 g	0.00033 %
120 g	0.0005 g	2.02	0.00043 g	0.00035 %



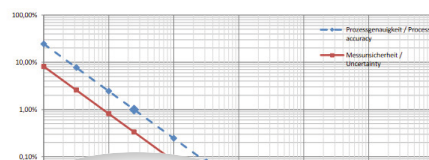
Zustand / State: #2 - nach Wartung (Endzustand / as left)				
Prüflast / Load	Abweichung / Error	Erweiterungs-faktor k / Coverage factor	Unsicherheit / Uncertainty	relative Unsicherheit / Rel. uncertainty
20 g	0.0001 g	2.27	0.00026 g	0.00070 %
50 g	0.0002 g	2.18	0.00028 g	0.00033 %
70 g	0.0003 g	2.05	0.00035 g	0.00033 %
100 g	0.0004 g	2.04	0.00034 g	0.00033 %
120 g	0.0005 g	2.02	0.00043 g	0.00033 %

Anlage 2 / Attachment 2 2026-01

Mindesteinwaage / Minimum weight of sample
In der Regel sind Genauigkeitsforderungen im Bezug auf den Messwert angegeben.
Die relative Messunsicherheit (Messunsicherheit / Messwert) kann mit einem zusätzlichen Sicherheitsfaktor erweitert werden, um so die Einflüsse im Zeitraum zwischen zwei Kalibrierungen zu berücksichtigen.
Im Diagramm wird als Beispiel der Faktor 3 gewählt.
Die daraus resultierende Prozessgenauigkeit und die relative Messunsicherheit sind im folgenden Diagramm (in logarithmischer Skala) aufgetragen.

Usually accuracy requirements are given in relation to the measured value.
The relative measurement uncertainty (measurement uncertainty / measured value) can be expanded using an additional safety coefficient, to take into account the influences during the time period between two calibrations. In the diagram, coefficient 3 has been used as an example.
The resulting process accuracy and the relative measurement uncertainty are shown in the following diagram (on a logarithmic scale).

geforderte Prozessgenauigkeit / Required process accuracy	Sicherheitsfaktor / Safety coefficient				
	1	2	3	5	10
0.1 %	0.0017 g	0.1636 g	0.2457 g	0.4104 g	0.8250 g
0.2 %	0.0008 g	0.0817 g	0.1227 g	0.2046 g	0.4104 g
0.5 %	0.0019 g	0.0327 g	0.0490 g	0.0817 g	0.1636 g
1.0 %	0.0002 g	0.0163 g	0.0245 g	0.0408 g	0.0817 g
2.0 %	0.0011 g	0.0082 g	0.0123 g	0.0204 g	0.0408 g
5.0 %	0.0016 g	0.0033 g	0.0049 g	0.0082 g	0.0163 g
10.0 %	0.0008 g	0.0016 g	0.0024 g	0.0041 g	0.0082 g



UNSER KALIBRIERSCHEIN

Der KERN höchsten Qualitätsniveaus



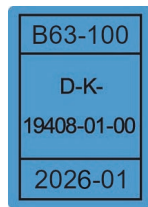
Ihr Unternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001, GLP, GMP, IATF und Sie benötigen die Überwachung Ihrer Prüfmittel?



Wir haben die Lösung für Sie!

Akkreditierte Kalibrierung nach DIN EN ISO 17025 als Rückführungsnachweis.

Jedes elektronische Meßgerät liefert nur dann korrekte Ergebnisse, wenn es regelmäßig überprüft, das bedeutet richtig kalibriert und bei Bedarf justiert wird. Erst durch die dokumentierte Kalibrierung wird eine elektronische Waage, ein Prüfgewicht oder ein anderes Messgerät zum verlässlichen Mess- und Prüfmittel, gerade in qualitätsrelevanten Prozessen.

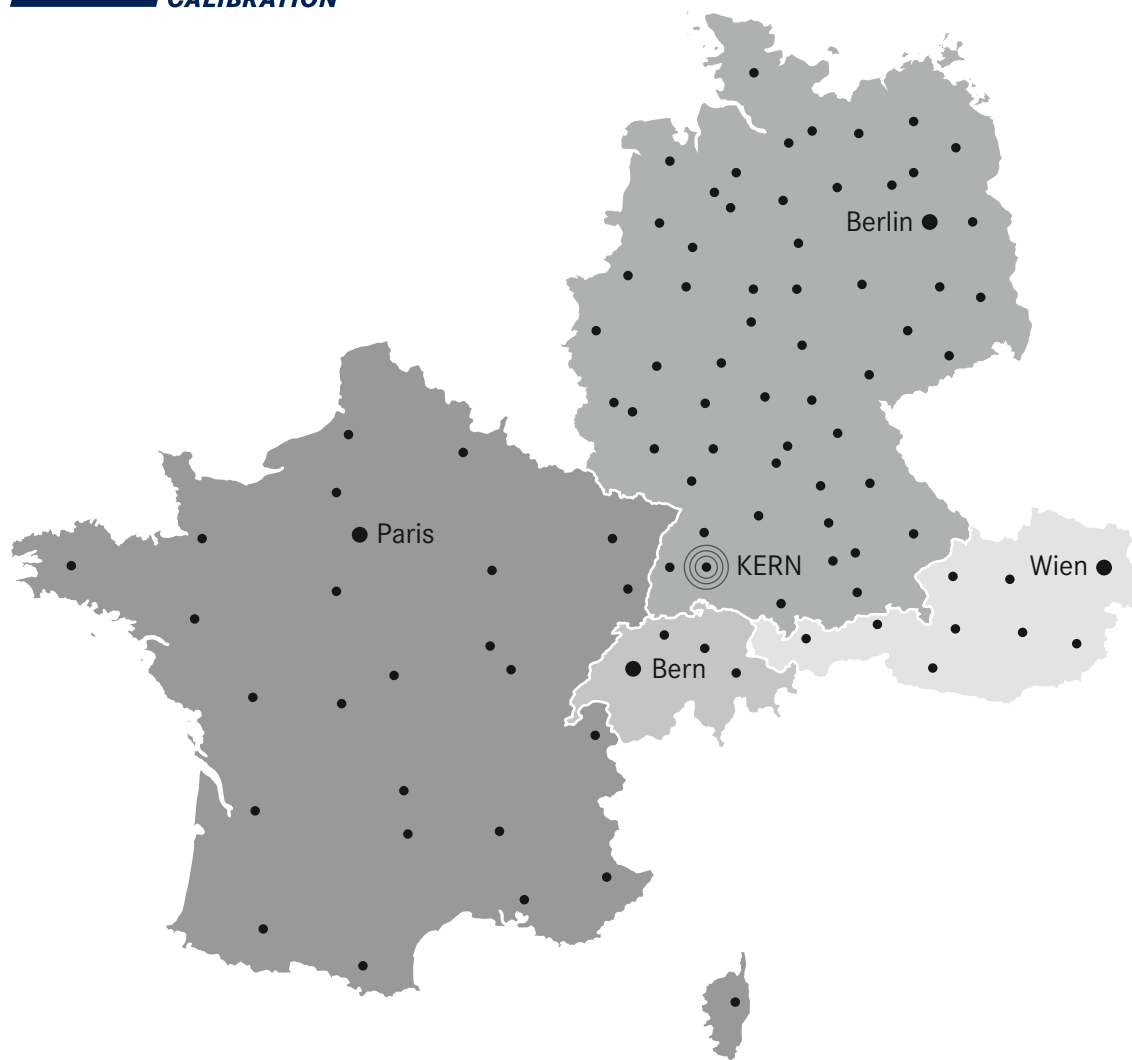


Weitere Informationen erhalten Sie auch in unserer Broschüre „Prüfdienst“

EXAKTE MESSUNGEN VOR ORT

Schnell – verlässlich – präzise

KERN verfügt über ein engmaschiges Netz von Mitarbeitern des DAkkS-akkreditierten Kalibrierlaboratoriums, die Vor-Ort-Kalibrierungen von Waagen & Gewichten durchführen. Unser Kalibrierservice ist markenunabhängig.



Standorte nicht repräsentativ

Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot!
Diesen Service führen wir zu Ihrem Wunschtermin
durch. Nehmen Sie Kontakt zu uns auf.

Das verwendete Logo ist eine zugunsten der Deutschen
Akkreditierungsstelle (DAkkS) eingetragene Marke.



www.kern-lab.com