



**WIR
KOMMEN
ZU IHNEN!**

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:

Lennart Pelzing
DAkKS akkreditiertes Kalibrierlabor
Tel: 02331 370050
Mobil: 015735629192
lennart.pelzing@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 Kalibrierlaboratorien 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
- Festkörerdichte
- Waagen ^{*)}
- Kraft

^{*)} auch Vor-Ort-Kalibrierungen

Thermodynamische Messgrößen

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

Diese Kundenanlage 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]

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		Sample-2026-01/1	Kalibrierzeichen Calibration mark	Sample D-K 19408-01-00 2026-01
Gegenstand Object	Analysenwaage Analytical Balance	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). Die DAAG ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen über Europäische Kooperations für Akkreditierung (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.		
Hersteller Manufacturer	KERN & SOHN GmbH Ziegelei 1 72336 Balingen-Fronsenm	This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAAG is signatory to the multilateral agreements of the European cooperation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the next recalibration at appropriate intervals.		
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 or altered in any way without 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	Vorgabe des Kalibrierens durch Approval of the calibration certificate by	
		<i>Udo Jungenberg</i>	<i>Max Mustermann</i>	

KERN & SOHN GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Germany (DIN EN ISO 9001)
 Phone +49-7433-99330, Fax +49-7433-9933-149, MCDW/SMEN (rev. 3)

UNSER KALIBRIERSCHEIN

Der KERN höchsten Qualitätsniveaus



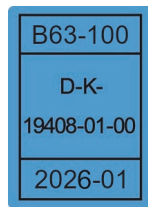
Ihr Unternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001, GLP, GMP, IATF und Sie benötigen die Überwachung Ihrer Prüfmittel?



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.



Messergebnisse: Measurement results: 2026-01

Zustand #1: Ursprungszustand / as found
 State

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. Aussermittigte Belastung / Easinessly

Messung Measurement	Prüfstat Load	Waagenanzeige Indication	Position Position	Prüfstat 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	50.0002 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

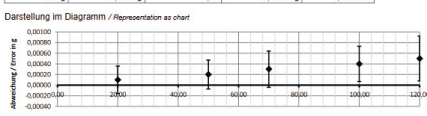
Prüfstat Load	Waagenanzeige Indication

Messunsicherheit / Measuring uncertainty 2026-01

Angaben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor ergibt. Sie wurde gemäß EN ISO 17025 und EURAMET-18/4-D ermittelt.
 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-18/4-D. 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, - / -)

Prüfstat Load	Abweichung Error	Erweiterungs- faktor k Coverage factor	Unsicherheit Uncertainty	relative Unsicherheit Rel. uncertainty
20 g	0.0001 g	2,27	0.00025 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	2,06	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)

Prüfstat Load	Abweichung Error	Erweiterungs- faktor k Coverage factor	Unsicherheit Uncertainty	relative Unsicherheit Rel. uncertainty
			0.00014 g	0.00070 %
			0.00017 g	0.00033 %

Anlage 2 / Attachment 2 2026-01

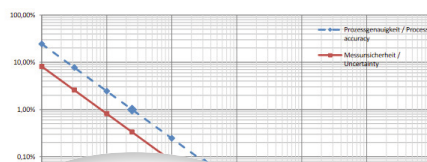
Mindesteinwaage / Minimum weight of sample

In der Regel sind Genauigkeitsforderungen im Bezug auf den Messwert angeben.
 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).

Sicherheitsfaktor
Safety coefficient

geforderte Prozessgenauigkeit Required process accuracy	1	2	3	5	10
0.1%	0.0817 g	0.1636 g	0.2457 g	0.4104 g	0.8250 g
0.2%	0.0408 g	0.0817 g	0.1227 g	0.2046 g	0.4104 g
0.5%	0.0163 g	0.0327 g	0.0489 g	0.0817 g	0.1636 g
1.0%	0.0082 g	0.0163 g	0.0245 g	0.0408 g	0.0817 g
2.0%	0.0041 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



Weitere Informationen erhalten Sie auch in unserer Broschüre „Prüfdienst“

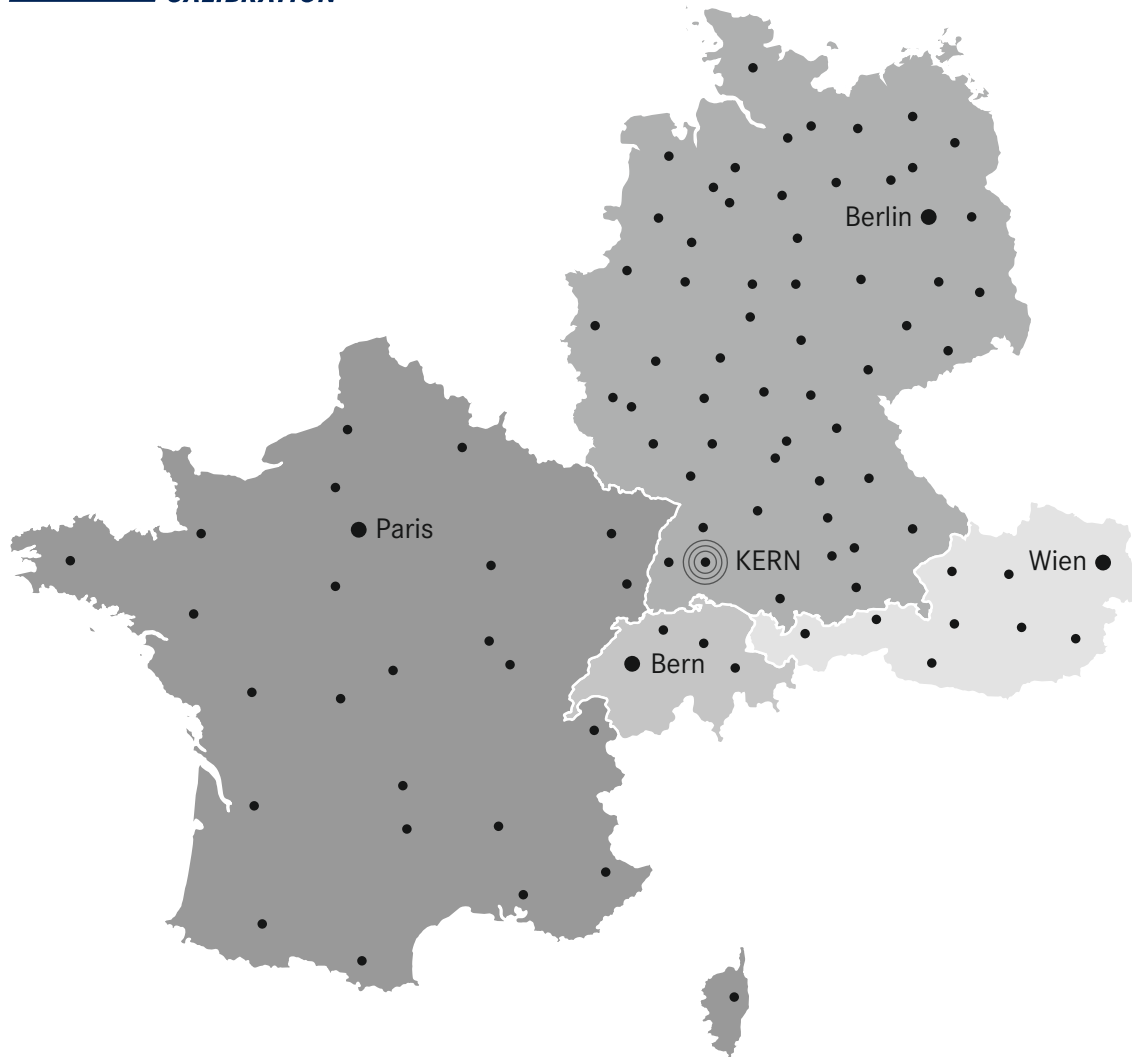
EXAKTE MESSUNGEN VOR ORT

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.



KERN[®]
CALIBRATION



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