

Vor-Ort-Prüfservice für elektronische Waagen

**Exakte
Messungen
vor Ort!**



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-19408-01-00

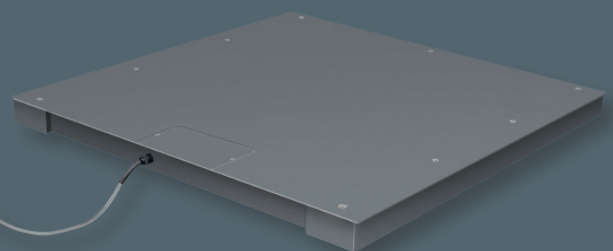
DAkkS Kalibrierung für nichtselbsttätige elektronische
Waagen nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005.

Prüfservice für elektronische Waagen
KERN Kalibrierlabor

Stefan Hofer
Tel: +4366488624978
info@kalibrierstelle-hofer.at



PROFESSIONAL MEASURING



EXAKTE MESSUNGEN VOR ORT!
SCHNELL – VERLÄSSLICH – PRÄZISE

UNSER SERVICE

Wir kommen zu Ihnen!

Wir bieten Ihnen den Prüfservice durch Kalibrierung Ihrer elektronischen Waagen direkt bei Ihnen im Unternehmen an.

Dieser Vor-Ort-Prüfservice 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.

Jedes elektronische Messgerät liefert nur dann korrekte Ergebnisse, wenn es regelmäßig überprüft, das bedeutet exakt 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.

**Exakte
Messungen
vor Ort!**

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Kalibrierung bei Ihnen vor Ort

- + Kalibrierung im Verwendungsumfeld
- + Sie nennen uns Ihren Wunschtermin
- + geringe Ausfallzeiten
- + minimiert die Messunsicherheit und gewährleistet die Prozessgenauigkeit streng nach Richtlinie Euramet /cg-18
- + markenunabhängige Wartung, Grundinspektion und Justage vom Fachmann
- + keine Transportrisiken
- + Wartung und Wartungsverträge
- + Prüfmittelüberwachung und Rekalibrierungserinnerung
- + Leihgeräte und Neugeräte mit Installation am Einsatzort
- + Geräteschulung für qualifizierte Anwender
- + Gerätequalifizierung IQ/OQ/PQ
- + Fahrdienste für Gerätetransfer
- + Eichvorbereitung
- + Sicherheitstechnische Prüfung für medizinische Waagen (STK)
- + Kalibrierung für Prüfgewichte

Weitere Informationen erhalten Sie auch in unserer Broschüre.



EIN KERN KALIBRIERSCHEIN

Die Grundlage für höchstes Qualitätsniveau

Ihr Unternehmen ist zertifiziert ISO 9001, GLP, GMP, TS 16949 und Sie benötigen die Überwachung Ihrer Prüfmittel?



Wir haben die Lösung für Sie!



Das Kern DAkkS-Kalibrierlaboratorium D-K-19408-01-00 in Balingen ist eines der modernsten Kalibrierlabore in Europa. Wir besitzen die Kompetenz gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2005 Kalibrierungen unter der Registrierungsnummer D-K-19408-01-00 durchzuführen. Rückführung Ihrer Messeinrichtungen auf nationale und internationale Normale wird gewährleistet.



**Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot!
Unseren Vor-Ort-Prüfservice führen wir zu Ihrem speziellen
Wunschtermin durch. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.**

Stefan Hofer · Prüfservice

Tel: +4366488624978

eMail: info@kalibrierstelle-hofer.at



LEU[®] **KERN & Sohn GmbH**
 Alsobes europäische Feinmechanik und Gewerkschafts-Prüfstelle 1944
 Chief European Manufacturer of Precision Instruments since 1944

akkreditiert durch die / accredited by the

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in

Deutschen Kalibrierdienst

DKD

DAKKS
 DEUTSCHE AKKREDITIERUNGSGESellschaft
 DEUTSCHLAND e.V.

Sample
D.K.
1404-01-03
2014-05

Kalibrierschein
 Calibration Certificate

Kalibrierscheinnr.
 Calibration mark

Gegenstand
 Objekt

Präzisionswaage
 Precision Balance

Hersteller
 Manufacturer

KERN & Sohn GmbH
 Ziegenf. 1
 72338 Balingen
 GERMANY

Typ
 Type

PLJ 8600-SCM

Fabrikat-/Series-Nr.
 Serial number

123456789

Auftraggeber
 Customer

Maschinen GmbH
 Maschinenstr. 1
 12345 Münster
 Deutschland

Auftragsnummer
 Order No.

2014-12345678

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheins
 Number of pages of the certificate

6

Datum der Kalibrierung
 Date of calibration

27.05.2014

Dieser Kalibrierschein wird nur vollständig und unverändert weiterverleihen werden, Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. This calibration certificate shall only be issued in full and unaltered, extracts or alterations require the permission of both the accreditation body and the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory.

Calibration certificates cannot be reproduced or altered without the permission of both the accreditation body and the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory.

This calibration certificate documents the conformity to national standards, while certifying the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKKS is a signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the reciprocal recognition of the calibration certificates. For the issuance of an unannounced report on the re-verification of the calibration it is the client's obligation to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Datum
 Date
 27.05.2014

Leiter des Kalibrierlaboratoriums
 Head of the calibration laboratory
 Dr. G. Langberg

Stempel
 Stamp
 Max. Muster-Schmann

Seite: 3	Zum Kalenderschein vom 27.05.2014	
Page: 3	of the submission: <i>vorlage_schueler</i>	

Messengergebnisse:	Sample: D.K. 16/08-21/02 2014-05
---------------------------	---

1. Wendenbarkeits-/ Messbarkeit

Messung	Prüfstatt Lokal	Wagenzanzeige Ergebnisse
No. 1	500 g	500.000 g
No. 2	500 g	500.000 g
No. 3	500 g	500.000 g
No. 4	500 g	500.000 g
No. 5	500 g	500.000 g

Standard-Gewichtschätzung: $\bar{x} = 500,000\text{ g}$
 Standard-Deviation: $s = 0,0000\text{ g}$

2. Aufmässige Belastung / Economy

Position	Prüfstatt Lokal	Wagenzanzeige Ergebnisse
No. 1	200 g	200.000 g
No. 2	200 g	200.000 g
No. 3	200 g	200.000 g
No. 4	200 g	200.000 g
No. 5	200 g	200.000 g




3. Richtigkeit / Linearity

Prüfstatt Lokal	Wagenzanzeige Ergebnisse
100 g	100.0000 g

[illegible]

Anlage 2 / Attachment 2

2014-05

Mindesteinwaage / Minimum weight of sample

ist der Regel sind Genauigkeitsforderungen im Bezug auf den Messwert angegeben.

Die relative Messunsicherheit (Messunsicherheit / Messwert) kann mit einem zusätzlicher Sicherheitsfaktor erweitert werden, um so die Einfluss im Zeitraum zwischen zwei Kalibrierungen zu berücksichtigen.

Im Diagramm wird ein Beitrag der Faktor 2 gewährt.

Die daraus resultierende Prozessgenauigkeit und die relative Messunsicherheit sind im folgenden Diagramm (in logarithmischer Skala) aufgetragen.

Usual accuracy requirements are given in relation to the measured value.

The relative measured uncertainty (measured uncertainty / measured value) can be expanded using an additional safety coefficient, in order to account the influence during the time period between two calibrations. In the diagram, coefficient 2 has been used as an example. The resulting process accuracy and the relative measured uncertainty are shown in the following diagram (in a log-linear scale).

geforderte Prozessgenauigkeit Required process accuracy	Mindesteinwaage Minimum weight			
	1	3	5	10
0.1 %	0.775 g	2.532 g	3.859 g	7.536 g
0.2 %	0.589 g	1.954 g	2.943 g	5.895 g
0.5 %	0.316 g	1.060 g	1.618 g	3.162 g
1.0 %	0.224 g	0.774 g	1.171 g	2.239 g
2.0 %	0.158 g	0.562 g	0.845 g	1.678 g
5.0 %	0.100 g	0.358 g	0.540 g	1.095 g
10.0 %	0.071 g	0.259 g	0.398 g	0.794 g

Legend:

- Prozessgenauigkeit / Process accuracy (Blue line with diamond markers)
- Messunsicherheit / Measuring (Red line with triangle markers)

Weight (g)	Process Accuracy (%)	Measuring Uncertainty (%)
0.1	~10.0	~3.16
0.2	~5.0	~1.58
0.5	~2.0	~0.77
1.0	~1.0	~0.40
2.0	~0.5	~0.22
5.0	~0.2	~0.10
10.0	~0.1	~0.07

EXAKTE MESSUNGEN VOR ORT! SCHNELL – VERLÄSSLICH – PRÄZISE

KERN verfügt über ein engmaschiges Netz von Mitarbeitern des KERN DAkkS-Kalibrierlaboratoriums D-K-19408-01-00, die Vor-Ort-Kalibrierungen von Waagen durchführen. Unser Kalibrierservice ist markenunabhängig.



Standorte nicht repräsentativ.

KERN[®]
CALIBRATION



ZULASSUNG ZUR
HERSTELLUNG
MEDIZINISCHER
PRODUKTE
EN 13485 und
93/42/EWG

BERECHTIGUNG
ZUR
HERSTELLER
ERSTEICHUNG
2009/23/EG



German Excellence Group