



akkreditiert durch die / accredited by the

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15070-01-01

Kalibrierschein
Calibration certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

MUSTER

D-K-
15070-01-01

2017-01

Gegenstand
Object
Messschieber

Hersteller
Manufacturer
Mitutoyo Deutschland
GmbH

Typ
Type
Meßschieber Digital
150 mm

Fabrikat/Serien Nr.
Serial number
12345

Auftraggeber
Customer
Mustermann GmbH
DE-12345 Musterhausen

Auftragsnummer
Order No.
654321 / 0520 4450

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (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.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation 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 object recalibrated at appropriate intervals.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate
- 3 -

Datum der Kalibrierung
Date of calibration
01.01.2017

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle als auch 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 both the German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum
Date
01.01.2017

Leiter des Kalibrierlaboratoriums
Head of the calibration laboratory

Max Mustermann

Bearbeiter
Person in charge

Martina Musterfrau

Kalibriergegenstand Calibration object

Messbereich Measuring range	150 mm
Zifferschritt Number step	0,010 mm
Anzeigetyp Indicator type	Ziffernanzeige Numeric display
Bauform Design	Form 1A/2A - Außen-, Innen-, Tiefenmaße Form 1A/2A - ext., int., depth jaws
Inventar Nr. Inventory no.	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	---
Standort Location	---
Equipment Nr. Equipment no.	12345678

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte auf Grundlage der Richtlinie DAkkS-DKD-R 4-3, Blatt 9.1, Kalibrieren von Messschiebern für Außen-, Innen- und Tiefenmaße.

The calibration is performed on the basis of the DAkkS-DKD-R 4-3, Sheet 9.1, Calibration of calipers for external, internal and depth dimensions.

Messunsicherheit Measurement uncertainty

$U = 30,0 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$ (l entspricht der gemessenen Länge) (l corresponds to the measured length)

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß DAkkS-DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Werteintervall.

The extended measurement uncertainty which is resulting from the standard measurement uncertainty by multiplying with the coverage factor $k = 2$ is indicated. It was determined according to DAkkS-DKD-3. The value of the measured value is in the assigned value interval with a probability of 95%.

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature	(19...21) °C	Druck Pressure	(940...990) hPa
Feuchte Humidity	(20...60) % rF % RH	Luftdichte Air density	--- kg/cm ³

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Parallel-Endmaßsatz gage block set	15190-01-00 2015-03	2018-03	1596425	10303611
Parallel-Endmaßsatz gage block set	15190-01-00 2013-12	2016-12	1257761	10113373
Einstellung 4 mm setting ring gauge 4 mm	15070-01-01 2013-08	2016-08	L3194	10432486
Einstellung 25 mm setting ring gauge 25 mm	15070-01-01 2013-08	2016-08	L3193	10432487

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

Vorbereitende Prüfungen und Tätigkeiten Preparing examinations and activities

Sichtprüfung Visual inspection	In Ordnung In order Leichter Lichtspalt vorn vorhanden. Slight light gap existing in front.
Funktionsprüfung Functional check	In Ordnung In order Messschenkelspitzen beschädigt. Peak of measuring tube damaged.



Messergebnisse Measuring results**Außenmessung** External dimensions

Messwert Referenz Measured value reference mm	Messwert Kalibriergegenstand Measuring value calibration object mm			Abweichung Deviation µm		
	Außen Outside	Mitte Middle	Innen Inside	Außen Outside	Mitte Middle	Innen Inside
0,000	0,00	0,00	0,00	0	0	0
10,000	9,99	10,00	10,00	-10	0	0
41,300	41,29	41,30	41,30	-10	0	0
80,000	80,00	80,00	80,01	0	0	10
131,400	131,39	131,40	131,41	-10	0	10

Innenmessung Internal dimensions

4,000	4,03	30
25,000	25,01	10

Tiefenmessung Depth measurement

30,000	30,00	0
--------	-------	---

Stufenmessung Step measurement

30,000	30,01	10
--------	-------	----

Bemerkungen Remarks

Kratzer auf den Messflächen.
Scratches on the measuring surface.

Am Kalibriergegenstand ist eine Kalibriermarke angebracht, die mit der Kalibriernummer dieses DAkkS-Scheines sowie mit dem Kalibriermonat und -jahr versehen wurde.

A calibration mark is attached to the calibration object which indicates the calibration number of this DAkkS certificate as well as the calibration month and year.

The German original text is valid in case of doubt.

