



Kalibrierschein / Calibration Certificate



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15070-01-01

erstellt durch das Kalibrierlaboratorium
issued by the calibration laboratory

Testo Industrial Services GmbH
Gewerbstraße 3
79199 Kirchzarten

Kalibrierzeichen
Calibration mark

MUSTER
D-K- 15070-01-01
2020-03

Gegenstand <i>Object</i>	Einstellring
Hersteller <i>Manufacturer</i>	ARA-Control
Typ <i>Type</i>	Einstellring 3.5005 mm
Fabrikat/Serien Nr. <i>Serial number</i>	---
Equipment Nr. <i>Equipment number</i>	---
Prüfmittel Nr. <i>Test equipment no.</i>	---
Auftraggeber <i>Customer</i>	Musterfirma GmbH DE-12345 Musterstadt
Auftragsnummer <i>Order No.</i>	123456 / 0520 4700

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit 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 metrological 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.

Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	31.03.2020
Datum der Rekalibrierung <i>Date of re-calibration</i>	31.03.2021

Konformitätsaussage <i>Statement of conformity</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung <i>Measured value(s) within the allowed deviation</i>
Detaillierte Informationen auf Seite 3 <i>Detailed information see page 3</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Messwert(e) ausserhalb der zulässigen Abweichung <i>Measured value(s) outside the allowed deviation</i>

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum <i>Date</i>	Leiter des Kalibrierlaboratoriums <i>Head of the calibration laboratory</i>	Freigabe des Kalibrierscheins durch <i>Approval of the certificate of calibration by</i>
31.03.2020	 Max Mustermann	 Martina Musterfrau

Kalibrierschein vom calibration certificate dated 31.03.2020

Kalibriergegenstand Characteristics to the calibration article

Gegenstand Object	Einstellung			
Messbereich Measuring range	3.5005 mm			
Norm Standard	DIN 2250-1:2008-10			
Abmaß Allowance	Maximum Maximum	3,5025 mm	Oberes Abmaß Over-allowance	2,0 µm
	Minimum Minimum	3,4985 mm	Unteres Abmaß Under-allowance	-2,0 µm
Inventar Nr. Inventory no.	---			
Standort Location	PMV-104 SCHRANK - S21 - R06F02			

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte auf Grundlage der Richtlinie DKD-R 4-3 Blatt 4.1:2018-09, Kalibrierung von zylindrischen Einstellnormalen, Lehdornen und -ringen – Punkt 5.3.4, Option 4: Wiederholungskalibrierung von Lehren. (Hinweis: Normativ geforderte Formabweichungen aus früheren Kalibrierungen liegen in der Verantwortung des Kunden.)

The calibration is performed on the basis of the DKD-R 4-3 Sheet 4.1:2018-09, Calibration of cylindrical setting gauges, plug gauges and ring gauges – point 5.3.4, Option 4: Repeat calibration of gauges. (Note: Normatively required form deviations from previous calibrations are the responsibility of the customer.)

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Alle Messungen wurden im temperierten Labor durchgeführt.
All of the measurement were carried out in a tempered laboratory.

Temperatur Temperature (19...21) °C Feuchte Humidity (20...60) % rF % RH

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Längenmessmaschine length measuring machine	ISO 2019-10	2020-04	3342038	10113369
Einstellring 30 mm setting ring gauge 30 mm	15007-01-01 2019-11	2022-11	3357360	10432488

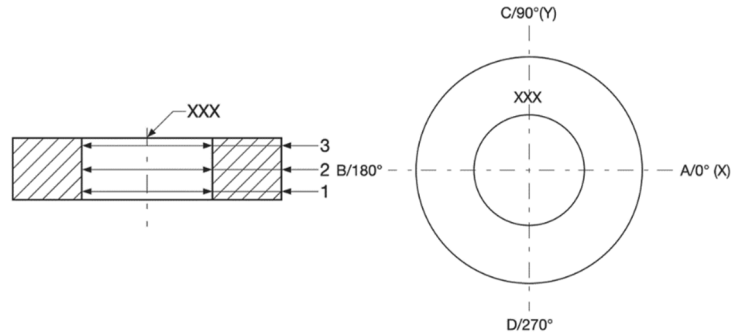
Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

Vorbereitende Prüfungen und Tätigkeiten Preparing examinations and activities

Sichtprüfung Visual inspection	In Ordnung In order --- ---
Funktionsprüfung Functional check	In Ordnung In order --- ---



Messergebnisse Measuring results



Gutseite Go site

Profilschnitt Profile section	Messebene Measuring surface	Istwert Actual value mm	Toleranz-Einhaltung Tolerance observance	Messunsicherheit Measuring uncertainty µm	Bewertung Confirmation
1 (0°)	1	3,4998	-----x-----	0,8	pass
2 (90°)	1	3,4986	x-----	0,8	pass
1 (0°)	2	3,4992	---x-----	0,8	pass
2 (90°)	2	3,4997	-----x-----	0,8	pass
1 (0°)	3	3,4987	-x-----	0,8	pass
2 (90°)	3	3,4997	-----x-----	0,8	pass
Mittelwert Average		3,49928			

Messunsicherheit Measurement uncertainty

$U = 0,8 \mu\text{m} + 10,0 \cdot 10^{-6} \cdot d$ (d entspricht dem gemessenen Durchmesser) (d corresponds to the measured diameter)

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M: 2013 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 EA-4/02 M: 2013. The value of the measured value is in the assigned value interval with a probability of 95%.

Bemerkungen Remarks

Konformitätsaussage Conformity statement

Innerhalb der zulässigen Abweichung 1)
Inside the allowed deviation 1)

1) Die Konformitätsaussage erfolgt in Anlehnung an ISO 14253-1:2017 auf Basis der Entscheidungsregel "niedriges Vertrauensniveau" gemäß 4_AA_00120_DE.

1) The statement of conformity is based on ISO 14253-1:2017 in accordance with the decision rule "niedriges Vertrauensniveau" (low level of confidence) according to 4_AA_00120_DE.

Zulässige Abweichung gemäß Norm.
Allowed deviation determined by the associated norm.

The German original text is valid in case of doubt.

