



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
2020-04

Gegenstand
Object Grenzlehrdorn

Hersteller
Manufacturer ---

Typ
Type ---
1 H10

Fabrikat/Serien Nr.
Serial number ---

Equipment Nr.
Equipment number ---

Prüfmittel Nr.
Test equipment no. ---

Auftraggeber
Customer Musterfirma GmbH
DE-12345 Musterstadt

Auftragsnummer
Order No. 123456 / 0520 4680

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
Date of calibration 15.04.2020

Datum der Rekalibrierung
Date of re-calibration 15.04.2021

Konformitätsaussage
Statement of conformity Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung
Measured value(s) within the allowed deviation

Detaillierte Informationen auf Seite 4
Detailed information see page 4 Messwert(e) ausserhalb der zulässigen Abweichung
Measured value(s) outside the allowed deviation

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>
15.04.2020	 Max Mustermann	 Martina Musterfrau

Kalibrierschein vom calibration certificate dated 15.04.2020

Kalibriergegenstand Characteristics to the calibration article

Gegenstand Object	Grenzlehrdorn			
Nennmaß Nominal size	1 H10			
Norm Standard	DIN EN ISO 1938-1:2016-03			
Gutseite Go side	Maximum	1,00600 mm	Oberes Abmaß Over-allowance	6,00 µm
	Minimum	1,00400 mm	Unteres Abmaß Under-allowance	4,00 µm
	Abgenutzt Outworn	1,00000 mm	Abgenutzt Outworn	0,00 µm
Ausschusseite Scrap side	Maximum	1,04100 mm	Oberes Abmaß Over-allowance	41,00 µm
	Minimum	1,03900 mm	Unteres Abmaß Under-allowance	39,00 µm
Inventar Nr. Inventory no.	---			
Standort Location	SCHRANK5			

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte auf Grundlage der Richtlinie DKD-R 4-3 Blatt 4.1:2018-09, Kalibrierung von zylindrischen Einstellnormalen, Lehrdornen 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.
Parallel-Endmaß gage block	15190-01-00 2020-01	2021-01	3433962	13897197

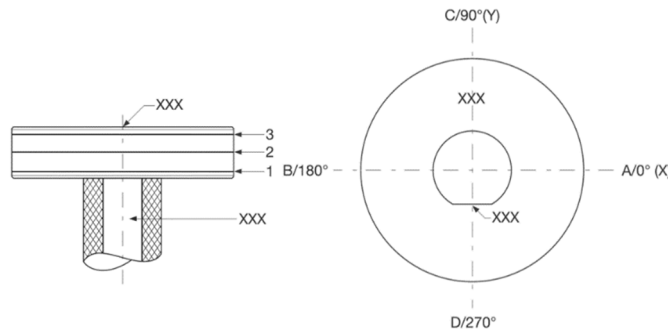
Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

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	1,0044	-----x-----	0,8	pass
2 (90°)	1	1,0042	-----x-----	0,8	pass
1 (0°)	2	1,0049	-----x-----	0,8	pass
2 (90°)	2	1,0048	-----x-----	0,8	pass
1 (0°)	3	1,0049	-----x-----	0,8	pass
2 (90°)	3	1,0051	-----x-----	0,8	pass
Mittelwert Average		1,00472			

Ausschussteile Not 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	1,0395	-----x-----	0,8	pass
2 (90°)	1	1,0392	---x-----	0,8	pass
1 (0°)	2	1,0398	-----x-----	0,8	pass
2 (90°)	2	1,0397	-----x-----	0,8	pass
1 (0°)	3	1,0398	-----x-----	0,8	pass
2 (90°)	3	1,0399	-----x-----	0,8	pass
Mittelwert Average		1,03965			

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%.



Kalibrierschein vom calibration certificate dated 15.04.2020

Bemerkungen Remarks

Prüfanweisung des Kunden Customer's calibration instruction
DAkkS-Kalibrierung

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.

