

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Gegenstand
Object
Universalwinkelmesser

Hersteller
Manufacturer
Helios Messtechnik GmbH
& Co KG

Typ
Type description

360°

Serien Nr.
Serial no.
123455656

Inventar Nr.
Inventory no.

Prüfmittel Nr.
Test equipment no.
P654

Equipment Nr.
Equipment no.
12345678

Standort
Location
QS ALLGEMEIN

Auftraggeber
Customer
Musterzertifikat GmbH
DE-12345 Musterhausen

Kunden Nr.
Customer ID no.
1234567

Auftrags Nr.
Order no.
654321 / 0520 2570

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach ISO 9001:2015, sowie DIN EN ISO/IEC 17025:2018 eingeführt hat. Die Urkunden finden Sie auf www.testotis.de. Die für die Kalibrierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) Deutschlands oder auf andere nationale Normale. Wo keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann eingesehen werden. Alle erforderlichen Messdaten sind in diesem Kalibrier-Zertifikat aufgelistet.

Hereby we confirm that the performing calibration laboratory is working with a management system according to ISO 9001:2015 and DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Accreditation certificates can be found under www.testotis.de. The measuring installations used for calibration are regularly calibrated and traceable to the national standards of the German Federal Physical Technical Institute (PTB) or other national standards. Should no national standards exist, the measuring procedure corresponds with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents established for this procedure are available for viewing. All the necessary measured data can be found on this calibration certificate.

Datum der Kalibrierung
Date of calibration
07.02.2025

Datum der empfohlenen Rekalibrierung
Date of the recommended re-calibration
07.02.2026

Konformitätsaussage
Conformity statement
Pass

Die erweiterte Messunsicherheit wurde nach EA-4/02 M:2022 mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95% berechnet und enthält die Unsicherheit der Referenz, des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgt nach der Entscheidungsregel "Vertrauensniveau 50"
The expanded uncertainty of measurement was calculated according to EA-4/02 M:2022 with a coverage probability of about 95% and contains the uncertainty of the reference, the uncertainty of the method and the uncertainty of the test specimen. The conformity statement is made according to the decision rule "confidence level 50".

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel Seal



Fachverantwortlicher Supervisor

Max Mustermann
Max Mustermann

Bearbeiter Technician

Martina Musterfrau
Martina Musterfrau

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Winkel- und Geradheitsmessgerät goniometer-device	D-K-15070-01-00 2024-05	2025-05	L328087	10341969
90° Haarwinkel - 00 90° square - 00	D-K-15070-01-00 2024-09	2025-09	L347845	10113368

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com**Umgebungsbedingungen** Ambient conditions

Temperatur Temperature (18...22) °C Feuchte Humidity (20...60) % rF % RH

Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 7.2:2008-07 Prüfanweisung für Winkelmesser – Ermittlung der Winkelabweichungen in 0° / 180° Lage, sowie 90° (Außenwinkel) und 270° (Innenwinkel)

The calibration was carried out according to VDI/VDE/DGQ 2618 sheet 7.2:2008-07 Test instructions for protractors - Determination of angular deviations in 0° / 180° position, as well as 90° (external angle) and 270° (internal angle)

Messunsicherheit Measurement uncertainty $U = 2 \mu\text{m}$ **Merkmale zum Kalibriergegenstand** Characteristics to the calibration article

Anzeigetyp Indicator type	Ziffernanzeige Numeric display	Genauigkeit Accuracy	0,01°
------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	-------

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

Geradheit + Parallelität des Lineals und des Grundkörpers rectitude + parallelism of the ruler and of the base plate	Bezugswert Reference value in μm	Zulässige Abweichung Allowed deviation
Geradheit (lange / kurze Seite) Rectitude (long / short site)	4,9 / 3,7	10 μm / 200 mm
Parallelität Parallelism	4,4	15 μm / 200 mm
Prüfen der Messschienenlage bei 180° Testing the measuring blade position at 180°	Bezugswert Reference value in mm	Zulässige Abweichung Allowed deviation
Messschienenlage Measuring blade position	0,07	0,25 mm / 200 mm
Messung eines Winkels 90° mit angezogener Klemmung Measurement of a 90° angle with tightended clamping	Bezugswert Reference value	Zulässige Abweichung Allowed deviation
Innenwinkel Interior angle	< 0,01°	± 0,01°
Außenwinkel Exterior angle	< 0,01°	± 0,01°

Bemerkungen Remarks---
