

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Gegenstand Object	Machining Fixture
Hersteller Manufacturer	Präzisionswerk Schnatz GmbH & Co.KG
Typ Type description	N3LMT01977
Serien Nr. Serial no.	123455656
Inventar Nr. Inventory no.	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	P654
Equipment Nr. Equipment no.	12345678
Standort Location	---
Auftraggeber Customer	Musterzertifikat GmbH DE-12345 Musterhausen
Kunden Nr. Customer ID no.	1234567
Auftrags Nr. Order no.	654321 / 0520 2791
Datum der Kalibrierung Date of calibration	25.04.2023
Datum der empfohlenen Rekalibrierung Date of the recommended re-calibration	25.04.2024
Konformitätsaussage <u>Conformity statement</u>	Pass

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach ISO 9001:2015, sowie 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 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.

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

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
3D Koordinatenmessgerät 30-12-9 3D coordinate measuring machine 30-12-9	15126-01-00 2022-06	2023-06	4605132	14467801

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 19.1:2014-11 Prüfanweisung für Sonderlehren und Prüfvorrichtungen – Ermittlung der Abweichung durch direkte Vergleichsmessung mit einem Referenznormal.

Die Kalibrierung erfolgte nach Verfahrensbeschreibung VA 19.1:2021-02 "Kalibrieren von prismatischen, kegel- und kugelförmigen Werkstücken in der Messgröße Koordinatenmesstechnik" mit Hilfe von taktilen 3D-Koordinatenmessgeräten (KMG).

The calibration was carried out according to VDI/VDE/DGQ 2618 sheet 19.1:2014-11 Test instructions for special gauges and test fixtures - Determination of the deviation by direct comparison measurement with a reference standard.

The calibration was carried out according to VA 19.1:2021-02 "Calibration of prismatic, conical and spherical workpieces in coordinate metrology" with tactile measurement in the form of single point probing with a coordinate measuring machines (CMM).

Messunsicherheit Measurement uncertainty

$U = 1,5 \mu\text{m} + l / 350$ / entspricht der gemessenen Länge in mm / corresponds to the measured length in mm

Messergebnisse Measuring results

Text text	Messelement element	Sollmaß Nominal value mm	Istmaß Actual value mm	Abweichung Deviation mm	Zulässige Abweichung Allowed deviation mm	Messunsicherheit (k=2) Measuring uncertainty incertitude (k=2) mm	Bewertung Confirmation
01	Ebenheit	0,0000	0,0071	0,0071	0,0000 / +0,0100	0,0015	pass
02	Parallelität	0,0000	0,0139	0,0139	0,0000 / +0,0150	0,0015	pass
03	Parallelität	0,0000	0,0069	0,0069	0,0000 / +0,0150	0,0015	pass
04	Rundheit	0,0000	0,0013	0,0013	0,0000 / +0,0100	0,0015	pass

Alle Auswertungen werden nach Gauss berechnet. All evaluations are calculated according to Gauss.

gemäß Kunde in accordance with the customer

Bemerkungen Remarks

