

# Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Gegenstand Object	Messschieber
Hersteller Manufacturer	Mitutoyo
Typ Type description	500-181-20 150 mm
Serien Nr. Serial no.	123455656
Inventar Nr. Inventory no.	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	P654
Equipment Nr. Equipment no.	12345678
Standort Location	WZB
Auftraggeber Customer	Musterzertifikat GmbH DE-12345 Musterhausen
Kunden Nr. Customer ID no.	1234567
Auftrags Nr. Order no.	654321 / 0520 2450
Datum der Kalibrierung Date of calibration	02.05.2023
Datum der empfohlenen Rekalibrierung Date of the recommended re-calibration	02.05.2024
<b>Konformitätsaussage</b> <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](http://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](http://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

## 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 2021-10	2023-10	4241431	12042604
Einstellring 4 mm setting ring gauge 4 mm	15070-01-01 2021-06	2023-06	L155727	11728137
Einstellring 25 mm setting ring gauge 25 mm	15070-01-01 2021-06	2023-06	L155725	11728134

Referenzzertifikate sind auf [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com) abrufbar Reference certificates are available at [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com)

## Umgebungsbedingungen Ambient conditions

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

## Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.1:2006-03 Prüfanweisung für Messschieber für Außen-, Innen- und Tiefenmaße mit einer automatisierten Messeinrichtung

The calibration was carried out according to VDI/VDE/DGQ 2618 sheet 9.1:2006-03 Test instructions for calipers for outside, inside and depth measurements with an automated measuring device

## Messunsicherheit Measurement uncertainty

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

## Merkmale zum Kalibriergegenstand Characteristics to the calibration article

Anzeigetyp Indicator type	Ziffernanzeige Numeric display	Zifferschritt Number step	0,01 mm
Bauform Design	Form 1A/2A - Außen-, Innen-, Tiefenmaße Form 1A/2A - ext., int., depth jaws		
Norm Norm	DIN 862:2015 (DIN EN ISO 13385-1)		

## Vorbereitende Prüfungen und Tätigkeiten Preparing examinations and activities

Sichtprüfung: Visual Check	In Ordnung In order	Funktionsprüfung: Functional Check	In Ordnung In order
	---		---

## Messergebnisse Measuring results

### Außenmessung External dimensions

Bezugswert Reference value  mm	Messwert Kalibriergegenstand Measuring value calibration object mm			Max. Abweichung Max. deviation  $\mu\text{m}$	Zulässige Abweichung <sup>2)</sup> Allowed deviation <sup>2)</sup>  $\mu\text{m}$	Messunsicherheit ( $k=2$ ) Measuring uncertainty ( $k=2$ )  $\mu\text{m}$	Bewertung Confirmation
	Außen Outside	Mitte Middle	Innen Inside				
0,00	---	0,00	---	0	20	30	pass
10,00	9,99	---	10,00	-10	20	30	pass
41,30	41,29	41,29	41,29	-10	20	31	pass
80,00	79,99	---	80,00	-10	20	32	pass
131,40	131,40	---	131,41	10	30	34	pass

### Innenmessung Internal dimensions

4,00	4,02	20	40	30	pass
25,00	25,01	10	40	31	pass

### Tiefenmessung Depth measurement

30,00	30,01	10	40	31	pass
-------	-------	----	----	----	------

### Stufenmessung Step measurement

30,00	29,99	-10	40	31	pass
-------	-------	-----	----	----	------

<sup>2)</sup> gemäß Norm determined by the associated norm

## Bemerkungen Remarks

---