

Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung.
Your partner for calibration services, test equipment management and support.

Kalibrierschein **D81-123-KERN-2023-03**
Calibration Certificate

Kalibriergegenstand Digitales Schichtdickenmessgerät
Calibration object Digital coating thickness gauge

Max 225 mm d = 0,1 mm
Max d

Hersteller SAUTER GmbH
Manufacturer Ziegelei 1
72366 Balingen
Deutschland

Typ TD 225-0.1US.
Type

Fabrikat/Serien-Nr. N800838
Serial number

Inventar-Nr. -
Inventory number

Auftraggeber Mustermann GmbH
Customer Musterstraße 10
12345 Musterstadt
Deutschland

Auftragsnummer 2023-123456789
Order No.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines 3
Number of pages of the certificate

Datum der Kalibrierung 29.03.2023
Date of calibration

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die bestimmungsgemäße Messfunktionalität des Kalibriergegenstands, die sich in Einheiten des Internationalen Einheitensystems (SI) ausdrückt und unter Zuhilfenahme von Messhilfsmitteln ermittelt wurde, die sich auf entsprechende nationalen Normale zurückführen lassen. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the intended function of measurement of the calibrated object which is expressed in units of the "Le Système international d'unités" (SI). The measurement was executed with the aid of measurement utilities which are traceable to national standards. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift 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 are not valid.



Datum
Date

29.03.2023

Leiter des Kalibrierlaboratoriums
Head of the calibration laboratory

Otto Grunenberg

Bearbeiter
Person in charge

Roswitha Komrowski

Die englische Übersetzung des Kalibrierscheines ist eine unverbindliche Übersetzung.
Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

*The English version of the calibration certificate is not a binding translation.
If any matters give rise to controversy, the German original text must be used.*

Kalibrierverfahren: Nach hergestellter Betriebsbereitschaft wurde das Gerät durch Aufsetzen auf
Calibration method verschiedene Prüfnormale geprüft. Die Kalibrierung umfasst die folgenden
Prüfungen: Wiederholbarkeit und Richtigkeit.
Die Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Kalibrierung wurde mit Thermometern
gemessen, die auf das nationale Normal rückgeführt sind.
*After operational readiness was established, the instrument was checked by putting it on several reference
standards. The calibration includes the following tests: Repeatability and accuracy.
The ambient temperature at the time of the calibration was measured by thermometers which are
traceable back to the national standard.*

Ort der Kalibrierung: Labor 8 - Platz 1
Place of calibration Calibration laboratory KERN

Verwendete Messmittel: Umgebungssensoren / *Environmental sensors:*
Measurement equipment

Inventar-Nr.: U_T8_1
Inventory number

Endmaßsatz / *Gauge block set:*

Inventar-Nr.: D01/01
Inventory number

Bemerkungen: -
Remarks

Messergebnisse

Measurement results

Umgebungstemperatur zu Beginn: 22,0 °C

Environment temperature at the beginning

Messergebnisse - Wiederholbarkeit

Measurement results – Repeatability

Normal / Reference standard: **99,99 mm**

Messung Nr. Measurement no.	Anzeige Indication
1	99,8 mm
2	99,8 mm
3	99,8 mm
4	99,8 mm
5	99,8 mm
6	99,8 mm
Standardabweichung Standard deviation	0,00 mm
Toleranz Tolerance	0,5 mm
Konformität Conformity	✓

Messergebnisse - Richtigkeit

Measurement results - Accuracy

Normal Standard	Anzeige Indication	Abweichung Error	Unsicherheit Uncertainty	Toleranz Tolerance	Konformität Conformity
25,07 mm	25,0 mm	-0,1 mm	0,1 mm	0,2 mm	✓
49,96 mm	49,8 mm	-0,2 mm	0,2 mm	0,3 mm	✓
75,09 mm	74,9 mm	-0,2 mm	0,2 mm	0,5 mm	✓
99,99 mm	99,9 mm	-0,1 mm	0,2 mm	0,6 mm	✓
125,02 mm	124,9 mm	-0,1 mm	0,3 mm	0,7 mm	✓
150,02 mm	149,9 mm	-0,1 mm	0,3 mm	0,9 mm	✓
200,10 mm	199,6 mm	-0,5 mm	0,4 mm	1,1 mm	✓
225,06 mm	224,5 mm	-0,6 mm	0,5 mm	1,2 mm	✓

1) Es gilt: [Abweichung] = [Anzeige] – [Normal] (Sollwert)
 It is: [Error] = [Indication] – [Standard]

2) Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k=2 ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Werteintervall.

Reported is the expanded uncertainty which results from the standard uncertainty which results from the standard uncertainty by multiplication with the coverage factor k=2. It has been evaluated according to EA-4/02 M: 2022. The value of the measurand is found within the attributed interval with a probability of 95%.

Zusammenfassung

Summary

Zum Zeitpunkt der Prüfung lagen die im Rahmen dieses Kalibrierscheins ermittelten Messergebnisse
 At the time of testing, all measurement results determined in the context of this calibration certificate were



Eine Aussage über die Einhaltung der Toleranzen an einem anderen Verwendungsort, bei einer anderen Art der Verwendung oder bei anderen Umgebungsbedingungen ist in diesem Kalibrierschein nicht enthalten.

This calibration certificate does not include information about conformity with specification at other places or types of use and other environmental conditions.