

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

Kalibrierschein
Calibration Certificate

H81-123-KERN-2023-03

Kalibriergegenstand
Calibration object

Leeb Härtevergleichsplatte (634,4 HLD)
Leeb test blocks

Härteskala HLD
Hardness Scale

Hersteller
Manufacturer

SAUTER GmbH
Ziegelei 1
72366 Balingen
Deutschland

Typ
Type

AHMO D03

Fabrikat/Serien-Nr.
Serial number

1601102

Inventar-Nr.
Inventory number

-

Auftraggeber
Customer

Mustermann GmbH
Musterstraße 10
12345 Musterstadt
Deutschland

Auftragsnummer
Order No.

2023-123456789

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate

3

Datum der Kalibrierung
Date of calibration

29.03.2023

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:
Calibration method

Indirekte Prüfung: Die korrekte Beschaffenheit der Härtevergleichsplatte wird vor Beginn der Prüfung untersucht. Für die Kalibrierung werden auf der Härtevergleichsplatte 10 Eindrücke mit dem angegebenen kalibrierten Härteprüfgerät nach Leeb erzeugt. Die Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Kalibrierung wurde mit Thermometern gemessen, die auf das nationale Normal rückgeführt sind.

*Indirect test: The condition of the hardness test block is checked before starting the test.
For calibration 10 indentations with are produced with the specified calibrated Leeb hardness tester.
The ambient temperature at the time of the calibration was measured by thermometers which are traceable back to the national standard.*

Ort der Kalibrierung:
Place of calibration

Labor 8 - Platz 1
Calibration laboratory KERN

Verwendete Messmittel:
Measurement equipment

Umgebungssensoren / *Environmental sensors:*

Inventar-Nr.: U_T8_1
Inventory number

Härteprüfgerät / *Hardness tester:*

Inventar-Nr.: LH/01,LH/02
Inventory number

Längenmessgerät / *Length measurement device:*

Inventar-Nr.: D01/05
Inventory number

Bemerkungen:
Remarks

-

Messergebnisse

Measurement results

Umgebungstemperatur: 21,9 °C
 Environment temperature

Die Kalibrierung erfolgte auf der Prüffläche: —
 The calibration is done on surface

Messung Nr. Measuring no.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Härtewert [HLD] Hardness value [HLD]	637,0	632,0	638,0	634,0	635,0	632,0	636,0	635,0	632,0	633,0

	Messergebnisse Measurement results	erw. Messunsicherheit ¹⁾ exp. measurement uncertainty
Härte der Härtevergleichsplatte: Hardness of reference block	634,4 HLD	± 19,1 HLD
Variationskoeffizient: Coefficient of variation	0,34%	
Spannweite der Härtewerte: Range of the hardness values	6,00 HLD	
Dicke der Härtevergleichsplatte: Thickness of reference block	90 mm	± 1,0 mm

¹⁾ 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 und DIN 50156-3 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 and DIN 50156-3. The value of the measurand is found within the attributed interval with a probability of 95%.