

# Kalibrierzeugnis Calibration Certificate

Hiermit bestätigt die Firma Hans Schmidt & Co GmbH, dass das nachfolgend beschriebene Messgerät den vom Hersteller bekanntgegebenen technischen Spezifikationen entspricht. Der entsprechende Kalibrierschein ist beigelegt.

Hans Schmidt & Co confirms that the measuring instrument, which is referred below, meets the technical specifications given by the manufacturer. The corresponding calibration report is enclosed.

Referenznummer/Reference number: 12345

Gegenstand/Object: Shore Härteprüfer/Shore Durometer  
Shore A

Typ/Model: HPSA  
Seriennummer/Serial number: 310-12017

Kunde/Customer: XXX

Auftragsnummer/Order number: A2405999

Datum der Kalibrierung/  
Date of calibration: 08.05.2024

Sachbearbeiter  
Person in charge *Thomas Müller*  
T. Müller

Abnahmebeauftragter (QMB)  
Quality Manager (QA)  
R. Meierl

Wir empfehlen 1 Jahr Rekalibrierungsfrist, je nach Gebrauchshäufigkeit. Der sinnvolle Abstand zwischen zwei Kalibrierungen ist von geeigneten Personen, wie QMB oder Prüfbeauftragten, entsprechend der Benutzungsdauer des Messgerätes festzulegen.

We suggest a recalibration period of 1 year, depending on the usage of the instrument. The most favorable period between calibrations has to be defined by quality-assuring personal, corresponding to the operating time of the instrument.

Referenznummer/Reference number: **12345**  
Kalibrierverfahren: Kalibrierung nach DIN 53505  
Calibration: According to DIN 53505

Gerätetyp/Model: HPSA  
Messbereich/Measuring range: 10 - 90

Raumtemperatur/Temperature: 21 °C  
Seriennummer/Serial number: 310-12017

**Messergebnis/Reading in: Shore A**

Sollwerte in Härteeinheiten Rated Value in Hardness Units	Ablesewerte in Härteeinheiten Actual Reading in Hardness Units	Federkraft Sollwert in N Spring Force Rated value in N
10	10,0	1.30
20	20,0	2.05
30	30,1	2.80
40	40,0	3.55
50	50,0	4.30
60	59,9	5.06
70	70,0	5.81
80	80,1	6.56
90	90,0	7.31

**Genauigkeit:** Für das Gerät ist ein Gesamtfehler von  $\pm 1$  Härteeinheit zulässig.  
Wiederholbarkeit  $r = \pm 2$  Shore-Einheiten.  
Vergleichbarkeit  $R = \pm 3$  Shore-Einheiten (für die gemessenen Proben).  
Die Härte Shore A wird zwischen 10 und 90 gemessen.

**Accuracy:** A total error of  $\pm 1$  hardness unit is permissible for the instrument.  
Repeatability  $r = \pm 2$  Shore hardness units.  
Reproducibility  $R = \pm 3$  Shore hardness units (for the measured samples).  
Shore A hardness is measured in a range from 10 to 90.

Prüfung-Vollausschlag (entspricht Stellung 100 auf Prüfblock HP-P  $\cong 2.5$  mm,  $\pm 0.02$  mm, Weg des Eindringkörpers)  
End-scale deflecting check (relates to reading 100 using testblock HP-P  $\cong 2.5$  mm,  $\pm 0.02$  mm, path of the indenter)

**Beurteilung/Verification:**

Ist funktionsfähig und innerhalb der Toleranzgrenzen.  
Instrument is working properly, calibration is within the tolerance limits.

**Benutzte Kalibriergewichte**

Hakengewichte, Klasse M3, in Newton kalibriert auf eine Fallbeschleunigung 9,80735 m/s<sup>2</sup> (bezogen auf Waldkraiburg).

**Rückführbarkeit**

Kalibrierung der Hakengewichte:  
elektronische Waage, Messunsicherheit bis 4,8 kg  $\pm 0.9$  g, darüber  $\pm 5$  g.  
Kalibrierung der Waagen mit Feingewichten:  
500-g-Feingewicht, Klasse F1, Kalibrierschein-Nr. G1-415, Kalibrierzeichen: D-K-19408-01-00  
2-kg-Feingewicht, Klasse F1, Kalibrierschein-Nr. G1-416, Kalibrierzeichen: D-K-19408-01-00  
10-kg-Feingewicht, Klasse F1, Kalibrierschein-Nr. G1-417, Kalibrierzeichen: D-K-19408-01-00

**Traceability of test weights:**

Hooked weights, accuracy class M3, calibration in Newton at falling speed of 9,80735 m/s<sup>2</sup> (location Waldkraiburg).

**Calibration test of weights:**

Calibration of hooked weights:  
Electronic balance, measuring tolerance to 4.8 kg  $\pm 0.9$  g, higher  $\pm 5$  g  
Calibration of balance with analytical weights:  
500-g weight, class F1, calibration test report no. G1-415, calibration mark: D-K-19408-01-00  
2-kg weight, class F1, calibration test report no. G1-416, calibration mark: D-K-19408-01-00  
10-kg weight, class F1, calibration test report no. G1-417, calibration mark: D-K-19408-01-00