



Kalibrierschein / Calibration Certificate

erstellt durch das Kalibrierlaboratorium
issued by the calibration laboratory



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-21417-01-00

Johs. Boss GmbH & Co. KG
Johannes-Boss-Straße 9
72461 Albstadt

Kalibrierzeichen
Calibration mark



000001
D-K- 21417-01-00
2023-01

Gegenstand <i>Object</i>	Gewinde-Grenzlehrdorn <i>GO / NOGO thread plug gauge</i>
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Johs. Boss GmbH & Co. KG
Typ <i>Type</i>	M 8x1-6H
Identnummer <i>Serial number</i>	184912345
Kunde <i>Customer</i>	Johs. Boss GmbH & Co. KG Johannes-Boss-Straße 9 72461 Albstadt Germany
Auftragsnummer <i>Order No.</i>	20206502
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheins <i>Number of pages of the certificate</i>	3
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	09.01.2023

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).
Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.
Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.
*This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).
The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.
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 sind bei Nennung des für die Freigabe Verantwortlichen in Klarschrift auch ohne Unterschrift gültig.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates with the full name of the approval responsible person are valid without signature.

Datum der Ausstellung <i>Date of issue</i>	Freigabe des Kalibrierscheins durch <i>Approval of the certificate of calibration by</i>	Bearbeiter <i>Person in charge</i>
09.01.2023	 Schumacher (Leitung Kalibrierlaboratorium) (Head of calibration laboratory)	 Höldrich

000001
D-K- 21417-01-00
2023-01

1. Ort der Kalibrierung | Location of calibration

Johs. Boss GmbH & Co. KG, Johannes-Boss-Straße 9 in 72461 Albstadt

2. Umgebungsbedingungen | Environmental conditions

Temperatur | Temperature: 20 °C ± 1 K
rel. Luftfeuchte | rel. humidity: 50 % ± 15 %

3. Verfahren | Procedure

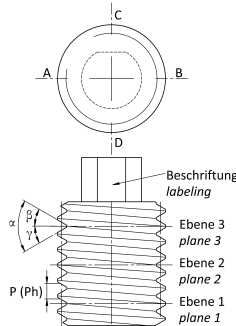
Kalibrieren von zylindrischen Gewinde-Einstelldorne, Gewinde-Lehrdorne und Gewinde-Prüfdorne gemäß der Richtlinien VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8:2006-04 (Option 1) und EURAMET cg-10:2012-12.

Die Ermittlung des einfachen Flankendurchmessers erfolgt nach der Dreidrahtmethode auf einem Längskomparator in Verbindung mit Gewindemessdrähten mit gleichen Nenndurchmessern, unter Annahme der Nennwerte für Steigung, gegebenenfalls Teilung und Gewindepfilwinkel.

Calibration of setting plugs, plug gauges and test plugs for cylindrical threads according to the guidelines of VDI/VDE/DGQ 2618 Part 4.8:2006-04 (Option 1) and EURAMET cg-10:2012-12.

The simple pitch diameter is determined by the three-wire method on a length comparator in conjunction with thread measuring wires of the same nominal diameters, assuming the nominal values for lead, pitch if applicable, and thread angle.

4. Ergebnisse | Results



Sollwerte | Nominal values:

Außendurchmesser max. | Major-Ø max.
Außendurchmesser min. | Major-Ø min.
Flankendurchmesser max. | Pitch-Ø max.
Flankendurchmesser min. | Pitch-Ø min.
Kerndurchmesser max. | Minor-Ø max.

Gutseite | GO

8,0230 mm
8,0010 mm
7,3675 mm
7,3565 mm
6,7730 mm

Ausschusseite | NOT GO

7,7165 mm
7,6945 mm
7,5110 mm
7,5000 mm
6,7730 mm

Norm: Metrische Gewinde nach DIN ISO 1502 (DIN 13)

Standard: Metric ISO threads acc. to ISO 965:2013/ISO 1502:1996

Gewindemessdrähte | Thread measuring wires: Ø 0,5769 mm

Istwerte | Actual values:

Einfacher Flankendurchmesser - Gutseite | Simple pitch-Ø - GO

Ebene Plane	Achsschnitt Axial section	Istwert in mm Actual value in mm
1	Schnitt A-B 0 Degree	7,3624
2	Schnitt A-B 0 Degree	7,3625
1	Schnitt C-D 90 Degree	7,3626
2	Schnitt C-D 90 Degree	7,3625

Einfacher Flankendurchmesser - Ausschussseite / *Simple pitch- \emptyset - NOT GO*

Ebene <i>Plane</i>	Achsschnitt <i>Axial section</i>	Istwert in mm <i>Actual value in mm</i>
1	Schnitt A-B / 0 Degree	7,5064
2	Schnitt A-B / 0 Degree	7,5065
1	Schnitt C-D / 90 Degree	7,5063
2	Schnitt C-D / 90 Degree	7,5062

Messunsicherheit / *Uncertainty of measurement*: $0,0025 \text{ mm} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$

5. Messunsicherheit / *Uncertainty of measurement*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie entspricht bei einer Normalverteilung der Abweichungen vom Messwert einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 %. Die Messunsicherheit wurde gemäss EA-4/02 M: 2022 ermittelt.
The expanded measurement uncertainty is given, which results from the standard measurement uncertainty by multiplication with the coverage factor $k = 2$. With a normal distribution of the deviations from the measured value, it corresponds to a coverage probability of about 95 %. The measurement uncertainty was determined according to EA-4/02 M: 2022.

6. Rückführung / *Traceability*

22 (38013); Längenkomparator Mahr 828 / *Length comparator Mahr 828*; 017724 D-K-15048-01-00 2021-03
89177; Parallelendmaß / *Gauge block*; 036879 D-K-15048-01-00 2021-06
8786; Gewindemessdrahtsatz / *Thread measuring wire set*; 006859 D-K-15048-01-00 2020-02
H20040325; Temperatur- und Feuchtefühler / *Temperature and humidity sensor*; 0626 D-K-19342-01-00 2020-05

7. Bemerkungen / *Remarks*

Sichtprüfung (Korrosion / Beschädigung): in Ordnung
Visual inspection (Corrosion / Damage): ok

Alle Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.
All results relate to the calibrated item only.

8. Konformität / *Conformity*

Konformitätsaussage: Prüfling toleranzhaltig
Statement of conformity: *usable*

Entscheidungsregel zur Konformitätsaussage:

Werte innerhalb der Toleranzgrenzen (UT / OT) --> Prüfling toleranzhaltig
Werte ausserhalb der Toleranzgrenzen (UT / OT) --> Prüfling ausser Toleranz
(UT = untere Toleranzgrenze / OT = obere Toleranzgrenze)
Die Messunsicherheit wird dabei nicht berücksichtigt.
Diese Entscheidungsregel entspricht der "Simple Acceptance Rule" der Richtlinie ILAC-G8:09/2019.

Decision rule for the statement of conformity:

Values within the tolerance limits (UT / OT) --> useable
Values outside the tolerance limits (UT / OT) --> not useable
(UT = lower tolerance limit / OT = upper tolerance limit)
The measurement uncertainty is not taken into account.
This decision rule corresponds to the "Simple Acceptance Rule" of the guideline ILAC-G8:09/2019.

- Ende des Kalibrierscheins -
- End of the calibration certificate -