

Kalibrierschein / Calibration certificate

erstellt durch das Kalibrierlaboratorium /
issued by the calibration laboratory

Perschmann Calibration GmbH

Hauptstraße 46 d
38110 Braunschweig

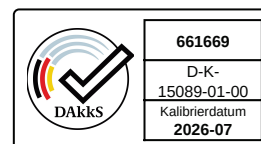


Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15089-01-00

Mitglied im / member of the
Deutschen Kalibrierdienst



Kalibriermarke
Calibration mark



Gegenstand: **Grenzlehrdorn**
Object: **Plug gauge**
Hersteller: **Ruppel (ARA)**
Manufacturer:
Typ: **20 H7 (DIN EN ISO 1938-1)**
Type:
Identnummer: **150-8812**
Identification number:
Fabrikat/Serien-Nr.: **150-8812**
Serial number:
Auftraggeber: **Fa. Mustermann**
Customer: **Musterdatenbank**
Hauptstr. 46d
D-38110 Braunschweig
Auftragsnummer: **0000000**
Order No.:

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.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheins: **3**
Number of pages of the certificate:

Datum der Kalibrierung: **2026-07-10**
Date of calibration:

Messpunktlage:* **Messwerte im Konformitätsbereich**
Meas. point pos.:* **Measured value in conforming range**

Bewertung: **bestanden**
Evaluation: **pass**

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

Freigabe durch:
Approved by:

Bearbeiter
Person in charge

2026-07-10

Rainer Bornkeßel

Andreas Fanelza



Kalibrierschein Nr.

661669

Fa. Mustermann
Musterdatenbank
Hauptstr. 46d
D-38110 Braunschweig

Kunden-Nr. : 1
Auftrags-Nr. : 0000000

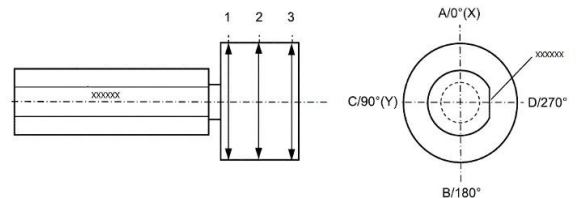


Seite (2/3)

Identnummer : 150-8812
Bezeichnung : Grenzlehrdorn
Seriennummer : 150-8812
Hersteller : Ruppel (ARA)
Hinweis : Anlieferungszustand = Auslieferungszustand / as found = as left
Messpunktlage* : **Messwerte im Konformitätsbereich**
Bewertung : ■ **bestanden**
Entscheidungsregel : **P-AKal-17025-04**

Kalibrierdatum : 10.07.2026
Kalibrierintervall : 12 Monate

Kalibrierverfahren : VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1 (2006)
Größe : 20 H7 (DIN EN ISO 1938-1)
Kalibrierumfang : Opt. 4: Durchmesser
Sichtprüfung : In Ordnung
Messkraft : 4 N



Gutseite

Durchmesser	Soll (mm)	-MPE (µm)	Ist (mm)	+MPE (µm)	Abw. (µm)	+/- U (µm)	Normal	Messpunktlage
							-MPE	+MPE
1 A-B	20,0030	-6,00	20,0026	2,00	-0,40	0,64	PM 0038	
2 A-B	20,0030	-6,00	20,0026	2,00	-0,40	0,64	PM 0038	
3 A-B	20,0030	-6,00	20,0023	2,00	-0,70	0,64	PM 0038	
3 C-D	20,0030	-6,00	20,0023	2,00	-0,70	0,64	PM 0038	
2 C-D	20,0030	-6,00	20,0026	2,00	-0,40	0,64	PM 0038	
1 C-D	20,0030	-6,00	20,0026	2,00	-0,40	0,64	PM 0038	

Kalibrierergebnis (Mittelwert): 20,0025 mm

$$U (k=2) = 0,6 \mu\text{m} + 2 \cdot L \cdot 10^{-6}; L \text{ ist die Länge}$$

Ausschusste

Durchmesser	Soll (mm)	-MPE (µm)	Ist (mm)	+MPE (µm)	Abw. (µm)	+/- U (µm)	Normal	Messpunktlage
							-MPE	+MPE
1 A-B	20,0210	-2,00	20,0208	2,00	-0,20	0,64	PM 0038	
3 A-B	20,0210	-2,00	20,0207	2,00	-0,30	0,64	PM 0038	
3 C-D	20,0210	-2,00	20,0208	2,00	-0,20	0,64	PM 0038	
1 C-D	20,0210	-2,00	20,0209	2,00	-0,10	0,64	PM 0038	

Kalibrierergebnis (Mittelwert): 20,0208 mm

$$U (k=2) = 0,6 \mu\text{m} + 2 \cdot L \cdot 10^{-6}; L \text{ ist die Länge}$$

Rückführungen

Nr.	Normal	Bezeichnung
1	PM 0038	Längenmessmaschine SIP 302
2	PN 1301	Prüfstift - DIN 2269

Rückführung
619004 D-K-15089-01-00 2025-08
63706 D-K-15151-01-00 2024-05

Umgebungsbedingungen

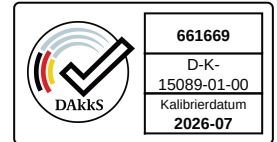
Ort der Kalibrierung: Labor Hauptstraße 46d 38110 Braunschweig
Temperatur: 19,8 °C

Bearbeiter

Andreas Fanelra
Andreas Fanelra



Identnummer : 150-8812
Bezeichnung : Grenzlehrdorn



Seite (3/3)

Angewandte Entscheidungsregel: P-AKaI-17025-04



Legende zur Entscheidungsregel

*Die Messpunktlage ist eine Information für den Kunden zur Beurteilung der Kalibrierung. Bei der Anwendung einer Entscheidungsregel wird die Messpunktlage in die Bewertung einbezogen.



U = erweiterte Messunsicherheit

UT/OT = untere/obere Toleranzgrenze

Messwerte im Konformitätsbereich / bestanden

Messwerte innerhalb des Spezifikationsbereichs im Unsicherheitsbereich / bedingt bestanden

 Messwerte im Nichtkonformitätsbereich / nicht bestanden

Messwerte außerhalb des Spezifikationsbereichs im Unsicherheitsbereich / bedingt nicht bestanden

Die Kalibrierung erfolgt - durch Vergleich mit Bezugsnormen bzw. Bezugsnormaßeinrichtungen, die rückgeführt sind auf nationale Normale zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI) - durch Perschmann Calibration GmbH Labor Hauptstraße 46d 38110 Braunschweig. Entscheidungsregel P-AK4-17025-04 gemäß Kundenvereinbarung: Messwerte = Grenzwerte werden als bestanden bewertet, Messwerte > Grenzwerte werden als nicht bestanden bewertet. Die Ergebnisse beziehen sich auf den kalibrierten Gegenstand. Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k=2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M:2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit der Wahrscheinlichkeit von annähernd 95 % im zugeordneten Werteintervall. Ein Anteil für die Langzeit-Instabilität des Kalibriergegenstandes ist nicht enthalten.

Ende des Kalibrierscheins

Perschmann Calibration GmbH

Hauptstraße 46 d | 38110 Braunschweig

 Tel.: +49 5307 933-200

 kalibrieren@perschmann-calibration.de

 www.perschmann-calibration.de

trendic®hub – Ein Portal. Alles verfügbar.
Ihre Kalibrierscheine finden Sie auch hier.

