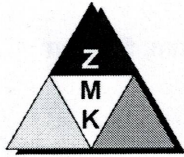


# Kalibrierlaboratorium

für mechanische, dimensionelle, elektrische, thermodynamische und analytische Messgrößen  
Calibration laboratory for mechanical, dimensional, electrical, thermodynamical and analytical measuring quantities



## Zentrum für Messen und Kalibrieren & ANALYTIK GmbH

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrierzeichen Calibration mark	31-2289 2022-06
--------------------------------------	--------------------

Gegenstand  
Object

Hersteller  
Manufacturer

Typ  
Type

Fabrikat/Serien-Nr.  
Serial number

Auftraggeber  
Customer

**Parallelendmaßsatz aus Stahl**

**HAHN & KOLB**

**125 mm; 150 mm; 175 mm; 200 mm;  
250 mm; 300 mm; 400 mm; 500 mm**

-  
**Ident-Nr.: 10300083 (1 – 8)**

**KS Kalibrierservice GmbH  
Würzburger Str. 150  
90766 Fürth**

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

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 user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.*

Auftragsnummer  
Order No.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines  
Number of pages of the certificate

Datum der Kalibrierung  
Date of calibration

-

**2**

**03.06.2022**

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  
Date of issue

Freigabe des Kalibrierscheines durch  
Approval of the certificate of calibration by

Dieser Kalibrierschein wurde erstellt durch  
This calibration certificate was prepared by

03.06.2022

Dipl.-Math. Nadine Schiering

Heiko Kerner

Zentrum für Messen und Kalibrieren & ANALYTIK GmbH

Ortsteil Wolfen, P-D Chemiepark Bitterfeld-Wolfen, Areal A, Filmstraße Nr. 7, 06766 Bitterfeld-Wolfen  
Telefon (03494) 69730 • Fax: (03494) 697334 • email: info@zmk-wolfen.de • ww.zmk-wolfen.de



DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001  
Reg.-Nr.: 054774 QM



**Kalibriergegenstand** Parallelendmaßsatz aus Stahl  
Ident-Nr.: 10300083 (1 – 8)  
Typ: 125 mm; 150 mm; 175 mm; 200 mm; 250 mm; 300 mm; 400 mm; 500 mm

**Normale**

Parallelendmaß, Nr.: GD31/B035, Kalibrierung: D-K-15190-01-00  
Parallelendmaß, Nr.: GD31/B007, Kalibrierung: metas  
Parallelendmaß, Nr.: GD31/B008, Kalibrierung: metas  
Parallelendmaß, Nr.: GD31/B021, Kalibrierung: metas  
Parallelendmaß, Nr.: GD31/B022, Kalibrierung: metas

**Kalibrierverfahren**

Die Kalibrierung erfolgte in Anlehnung an DIN EN ISO 3650 mit der Universal-Messmaschine Typ Mahr 828 PC Nr.: GD31/G002.

**Umgebungsbedingungen**

Temperatur: 20,0 °C ± 1,0 K  
rel. Feuchte: ( 50 ± 15 ) %

**Messergebnisse**

Ident-Nr.	Nennmaß <i>in mm</i>	Abweichung des Mittenmaßes vom Nennmaß <i>in µm</i>	Abweichungs- spanne <i>in µm</i>	erweiterte Messunsicherheit <i>in µm</i>
1	125	-0,05	0,12	0,8
2	150	-0,29	0,24	0,8
3	175	-0,03	0,20	0,8
4	200	0,69	0,82	0,7
5	250	0,91	0,60	0,8
6	300	0,51	0,31	0,8
7	400	0,41	0,43	1,1
8	500	0,79	0,47	1,3

Die Werte sind Istwerte und gelten für den Kalibriergegenstand zum Zeitpunkt der Kalibrierung.

**Messunsicherheit**

Siehe Messergebnisse!

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 2$  ergibt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95% im zugeordneten Werteintervall.

**Ende des Kalibrierscheines**