



akkreditiert durch die / accredited by the

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

**Deutschen Kalibrierdienst**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-15070-01-01

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrierzeichen  
Calibration mark

MUSTER

D-K-  
15070-01-01

2016-05

Gegenstand  
Object  
Gutlehrdorn

Hersteller  
Manufacturer  
ATEQ Ges. für Mess-  
technik mbH

Typ  
Type  
Grenzlehrdorn (DIN  
7162)  
8,60150

Fabrikat/Serien Nr.  
Serial number  
12345

Auftraggeber  
Customer  
Mustermann GmbH  
DE-12345 Musterhausen

Auftragsnummer  
Order No.  
654231 / 0520 4681

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung 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 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 Kalibrierscheines  
Number of pages of the certificate  
- 3 -

Datum der Kalibrierung  
Date of calibration  
18.05.2016

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle als auch 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 both the German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.*

Datum  
Date

18.05.2016

Leiter des Kalibrierlaboratoriums  
Head of the calibration laboratory

Max Mustermann

Bearbeiter  
Person in charge

Martina Musterfrau

**Kalibriergegenstand** Characteristics to the calibration article

Nennmaß Nominal size		8,60150		
Norm Standard		kundenspezifische Vorgaben		
Gutseite Go side	Maximum Maximum	8,6022 mm	Oberes Abmaß Over-allowance	0,7 µm
	Minimum Minimum	8,5990 mm	Unteres Abmaß Under-allowance	-2,5 µm
	Abgenutzt Outworn		Abgenutzt Outworn	
Inventar Nr. Inventory no.		---		
Prüfmittel Nr. Test equipment no.		---		
Standort Location		---		
Equipment Nr. Equipment no.		12345678		

**Kalibrierverfahren** Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte auf Grundlage der Richtlinie DAkkS-DKD-R 4-3, Blatt 4.1, Kalibrierung von zylindrischen Einstellnormalen, Lehdornen und -ringen – Punkt 5.3.3 Kalibrierung des Durchmessers

The calibration is performed on the basis of the DAkkS-DKD-R 4-3, Sheet 4.1, Calibration of cylindrical setting gauges, plug gauges and ring gauges – point 5.3.3. diameter measuring

**Messunsicherheit** Measurement uncertainty

$U = 0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$  ( $l$  entspricht der gemessenen Länge) ( $l$  = corresponds to the measured length)

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 2$  ergibt. Sie wurde gemäß DAkkS-DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Werteintervall.

The extended measurement uncertainty which is resulting from the standard measurement uncertainty by multiplying with the coverage factor  $k = 2$  is indicated. It was determined according to DAkkS-DKD-3. The value of the measured value is in the assigned value interval with a probability of 95%.

**Umgebungsbedingungen** Ambient conditions

Temperatur Temperature	(19...21) °C	Druck Pressure	(940...990) hPa
Feuchte Humidity	(20...60) % rF % RH	Luftdichte Air density	--- kg/cm <sup>3</sup>

**Messeinrichtungen** Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Längenmessmaschine length measuring machine	ISO 2015-11	2016-11	1807272	10113369
Parallel-Endmaßsatz gage block set	15190-01-00 2014-11	2017-11	1500323	10113370

Referenzzertifikate sind auf [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com) abrufbar Reference certificates are available at [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com)

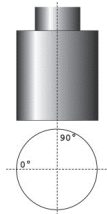
**Vorbereitende Prüfungen und Tätigkeiten** Preparing examinations and activities

Sichtprüfung Visual inspection	In Ordnung In order --- ---
Funktionsprüfung Functional check	In Ordnung In order --- ---



**Messergebnisse** Measuring results

Gutseite Go side



Messebene Measuring surface	Messwert Nr. Measure no.	Istwert Actual value mm	Toleranz-Einhaltung Tolerance observance
1	1	8,6009	-----X-----
1	2	8,6009	-----X-----
2	1	8,6010	-----X-----
2	2	8,6010	-----X-----
3	1	8,6011	-----X-----
3	2	8,6010	-----X-----

**Bemerkungen** Remarks---  
---**Konformitätsaussage** Conformity

Der Kalibriergegenstand hält die von der Norm vorgegebene Toleranz ein.  
The calibration object meets the error limit determined by the associated norm.

Am Kalibriergegenstand ist eine Kalibriermarke angebracht, die mit der Kalibriernummer dieses DAkkS-Scheines sowie mit dem Kalibriermonat und -jahr versehen wurde.

A calibration mark is attached to the calibration object which indicates the calibration number of this DAkkS certificate as well as the calibration month and year.

The German original text is valid in case of doubt.

