



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

2017-07

Gegenstand  
*Object* Gewinde-  
Grenzlehrdorn

Hersteller  
*Manufacturer* SARA

Typ  
*Type* M 16x1.5-6H

Fabrikat/Serien Nr.  
*Serial number* 12345

Auftraggeber  
*Customer* Mustermann GmbH  
DE-12345 Musterhausen

Auftragsnummer  
*Order No.* 654321

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* 06.07.2017

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* Leiter des Kalibrierlaboratoriums  
*Head of the calibration laboratory*

Bearbeiter  
*Person in charge*

06.07.2017

Max Mustermann

Martina Musterfrau

**Kalibriergegenstand** Characteristics to the calibration article

Nennmaß Nominal size		M 16x1.5-6H
Norm Standard		Metrische Gewinde nach DIN ISO 1502 (DIN 13)
Ø-Draht Wire diameter		0,8944 mm
Steigung Pitch		1,5000 mm
1./2. Teilflankenwinkel 1./2. screw thread angle		30,00° / 30,00°
Gutseite Go side	Maximum Maximum	15,0435 mm
	Minimum Minimum	15,0325 mm
	Abgenutzt Outworn	15,0205 mm
Ausschusseite Scrap side	Maximum Maximum	15,2270 mm
	Minimum Minimum	15,2160 mm
	Abgenutzt Outworn	15,2100 mm
Inventar Nr. Inventory no.		123456
Prüfmittel Nr. Test equipment no.		1234567
Standort Location		---
Equipment Nr. Equipment no.		12345678

**Kalibrierverfahren** Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte auf Grundlage der Richtlinie EA-10/10 und der DAkKS-DKD-R 4-3, Blatt 4.8, Kalibrierung von zylindrischen Gewinde-Einstellornen, Gewinde-Lehrdornen und -Prüfdornen – Punkt 5.3.1 Ermittlung des einfachen Flankendurchmessers.

The calibration is performed on the basis of the EA-10/10 and the DAkKS-DKD-R 4-3, sheet 4.8, calibration of cylindrical setting adjustment, screw ring gauge – point 5.3.1 Definition of the simple pitch diameter.

**Umgebungsbedingungen** Ambient conditions

Temperatur Temperature	(19...21) °C	Druck Pressure	(940...990) hPa
Feuchte Humidity	(20...60) % rF % RH	Luftdichte Air density	--- kg/m <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 2016-11	2017-11	2141058	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)

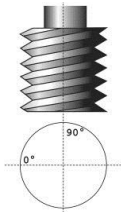
**Vorbereitende Prüfungen und Tätigkeiten** Preparing examinations and activities

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



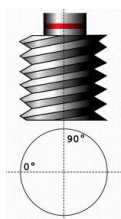
**Messergebnisse** Measuring results

Prüfmaße und Flankendurchmesser Gutseite Check gauges and simple pitch diameter go site



Messebene Measuring surface	Messwert Nr. Measure no.	Istwert Actual value mm	Flankendurchmesser Simple pitch diameter mm	Toleranz-Einhaltung Tolerance observance
1	1	16,4166	15,0328	-----x-----
2	1	16,4177	15,0339	-----x-----
3	1	16,4165	15,0327	-----x-----
1	2	16,4168	15,0330	-----x-----
2	2	16,4175	15,0337	-----x-----
3	2	16,4160	15,0322	-----x-----

Prüfmaße und Flankendurchmesser Ausschußseite Check gauges and simple pitch diameter not-go site



Messebene Measuring surface	Messwert Nr. Measure no.	Istwert Actual value mm	Flankendurchmesser Simple pitch diameter mm	Toleranz-Einhaltung Tolerance observance
1	1	16,6043	15,2205	-----x-----
2	1	16,6044	15,2206	-----x-----
3	1	16,6040	15,2202	-----x-----
1	2	16,6031	15,2193	-----x-----
2	2	16,6028	15,2190	-----x-----
3	2	16,6033	15,2195	-----x-----

**Messunsicherheit** Measurement uncertainty

$$U = 3,0 \mu\text{m} + 10,0 \cdot 10^{-6} \cdot l \quad (l \text{ entspricht der gemessenen Länge}) \quad (l \text{ corresponds to the measured length})$$

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%.

**Bemerkungen** Remarks

---  
---

**Konformitätsaussage** Conformity statement

Innerhalb der zulässigen Abweichung <sup>1)</sup>  
Inside the allowed deviation <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Richtlinie DAkkS-DKD-5 unter Berücksichtigung der Messunsicherheit gemäß der Kalibrieranweisung QSA-TIS 7.5-02.

<sup>1)</sup> The statement of conformity was made according to DAkkS-DKD-5 taking into account the measuring uncertainty according to calibration instruction QSA-TIS 7.5-02.

Zulässige Abweichung gemäß Norm.

Allowed deviation 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.

