

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

SFP Service für die Präzisionsteilindustrie
Elisabeth Steiner
Wörthstraße 31, 78564 Wehingen

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Kalibrierungen in folgenden
Bereichen durchzuführen:

Dimensionelle Messgrößen

Länge

- **Parallelendmaße**
- **Längenmessmittel**
- **Durchmesser**
- **Gewinde**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 28.08.2017 mit der
Akkreditierungsnummer D-K-15120-01 und ist gültig bis 27.08.2022. Sie besteht aus diesem Deckblatt,
der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-15120-01-00**

Braunschweig, 28.08.2017

in Vertretung 

Im Auftrag
Dr. Michael Wolf
Abteilungsleiter

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15120-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 28.08.2017 bis 27.08.2022 Ausstellungsdatum: 28.08.2017

Urkundeninhaber:

SFP Service für die Präzisionsteileindustrie
Elisabeth Steiner
Wörthstraße 31, 78564 Wehingen

Leiter: Elisabeth Steiner
Stellvertreter: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Bernhard Mayer

Akkreditiert als Kalibrierlaboratorium seit: 12.12.2001

Kalibrierungen in den Bereichen:

Dimensionelle Messgrößen

Länge

- **Parallelendmaße**
- **Längenmessmittel**
- **Durchmesser**
- **Gewinde**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Länge Parallelendmaße aus Stahl nach DIN EN ISO 3650:1999	0,5 mm bis 100 mm in den Nennmaßen der Normale	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 3.1:2010 Messung der Abweichung des Mittenmaßes l_c vom Nennmaß l_n durch Unterschiedsmessung Messung der Abweichungen f_o und f_u vom Mittenmaß durch 5-Punkte- Unterschiedsmessung Für die kleinsten Messun- sicherheiten sind Anschieb- barkeit und Anschlagmerk- male beider Messflächen des Kalibriergegenstands mit einer geeigneten Planglasplatte zu prüfen.	Für das Mittenmaß: $0,08 \mu\text{m} + 0,8 \cdot 10^{-6} \cdot l$ Für die Abweichungen f_o und f_u vom Mitten- maß: $0,08 \mu\text{m}$	l ist die Länge des Maßes Messflächenqualität entsprechend den Festlegungen im QMH bzw. in den Arbeitsanweisungen.
Zylindrische Einstell- normale Einstellkerne	2 mm bis 150 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.1:2010 Option 5.3.3 und 5.3.4	$0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	d ist der gemessene Durchmesser
Prüfstifte	0,5 mm bis 20 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.2:2010 Option 5.3.3	$0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	
Einstellringe	1,5 mm bis 200 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.1:2010 Option 5.3.3 und 5.3.4	$0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	
Einstellmaße für Bügelmessschrauben	25 mm bis 300 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.4:2010	$1 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	l ist die gemessene Länge
Rachenlehren	10 mm bis 100 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.7:2010	$2 \mu\text{m} + 8 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Messuhren	0 mm bis 100 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 11.1:2010	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Feinzeiger	0 mm bis 3 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 11.2:2010	$0,7 \mu\text{m}$	
Fühlhebelmessgeräte	0 mm bis 1,6 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 11.3:2010	$0,9 \mu\text{m}$	
Bügelmessschrauben	0 mm bis 25 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 10.1:2010	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	25 mm = Endwert des Messbereiches

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DAkks-DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Innenmessschrauben mit 3-Linien- Berührung	5 mm bis 100 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 10.8:2010	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	/ ist die gemessene Länge
Messschieber für Außen-, Innen und Tiefenmessungen	0 mm bis 600 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 9.1:2010	$30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Tiefenmessschieber	0 mm bis 300 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 9.2:2010		
Höhenmess- und Anreißgeräte (Höhenmessschieber)	0 mm bis 600 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 9.3:2010		
Gewindelehren (eingängige zylindrische Außen- und Innengewinde mit geradlinigen Flanken, symmetrischem Profil, mit Nenn- steigung 0,5 mm bis 6 mm und Nennprofilwinkel 55° und 60°)				
Außengewinde Einfacher Flankendurchmesser	Nenndurchmesser 1 mm bis 100 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 4.8:2010 Option 1 Dreidrahtmethode (senkrecht zur Gewindeachse)	$3,0 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$	<i>d</i> ist der gemessene Durchmesser
Innengewinde Einfacher Flankendurchmesser	Nenndurchmesser 3 mm bis 100 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 4.9:2010 Option 1 Zweikugelmethode (senkrecht zur Gewindeachse)	$3,0 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$	

verwendete Abkürzungen:

DAkKS-DKD-R Kalibrierrichtlinie der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DAkKS-DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.