

## 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 die

**S f P, Service für die Präzisionsteilindustrie, Elisabeth Steiner**  
**Wörthstraße 31, 78564 Wehingen**

mit Ihrem Kalibrierlaboratorium

**S f P, Service für die Präzisionsteilindustrie, Kalibrierlabor, 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 07.09.2012 mit der  
Akkreditierungsnummer D-K-15120-01 und ist gültig bis 06.09.2017. 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**

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

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

Gültigkeitsdauer: 07.09.2012 bis 06.09.2017

Urkundeninhaber:

**S f P, Service für die Präzisionsteilindustrie, Elisabeth Steiner  
Wörthstraße 31, 78564 Wehingen**

mit ihrem Kalibrierlaboratorium:

**S f P, Service für die Präzisionsteilindustrie, Kalibrierlabor, Elisabeth Steiner  
Wörthstraße 31, 78564 Wehingen**

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

Akkreditiert als Kalibrierlabor 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 <sup>1)</sup>	Bemerkungen	
Parallelendmaße aus Stahl nach DIN EN ISO 3650	0,5 mm bis 100 mm  in den Nennmaßen der Normale	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 Anschubmerk- 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.	
Einstelldorne	2 mm bis 150 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.1, 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, 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, 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	$1 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$l$ ist die gemessene Länge	
Rachenlehren	10 mm bis 100 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.7	$2 \mu\text{m} + 8 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
Messuhren	0 mm bis 100 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 11.1	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
Feinzeiger	0 mm bis 3 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 11.2	$0,7 \mu\text{m}$		
Fühlhebelmessgeräte	0 mm bis 1,6 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 11.3	$0,9 \mu\text{m}$		
Bügelmessschrauben	0 mm bis 25 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 10.1	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$		25 mm = Endwert des Messbereiches
Innenmessschrauben mit 3-Linien- Berührung	20 mm bis 25 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 10.8	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
Messschieber für Außen-, Innen und Tiefenmessungen	0 mm bis 600 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 9.1	$30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
Tiefenmessschieber	0 mm bis 300 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 9.2			
Höhenmess- und Anreißgeräte (Höhenmessschieber)	0 mm bis 600 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 9.3			

<sup>1)</sup> 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.

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15120-01-00**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
Gewindelehren (eingängige zylindrische Außen- und Innengewinde mit geradlinigen Flanken, symmetrischem Profil, mit Nennsteigung 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, Option 1 Dreidrahtmethode (senkrecht zur Gewindeachse)	$2,8 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d$ ist der gemessene Durchmesser
Innengewinde Einfacher Flankendurchmesser	Nenndurchmesser 3 mm bis 100 mm	DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.9, Option 1 Zweikugelmethode (senkrecht zur Gewindeachse)	$2,8 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$	

**verwendete Abkürzungen:**

DAkks-DKD-R Kalibrierrichtlinie der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH, ehemals des Deutschen Kalibrierdienstes

<sup>1)</sup> 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.