

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20386-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 05.11.2018 bis 03.05.2022 Ausstellungsdatum: 05.11.2018

Urkundeninhaber:

Wocken Industriepartner GmbH & Co. KG
Industriestraße 14, 49716 Meppen

Leiter: Doreen Topphoff, B.Eng.
Stellvertreter: Tim Krüssel

Akkreditiert als Kalibrierlabor seit: 04.05.2017

Kalibrierungen in den Bereichen:

Dimensionelle Messgrößen

Länge

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

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 | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 3.1:2010 Messung der Abweichung des Mittenmaßes l_c vom Nennmaß l_n durch Unter- schiedsmessung Messung der Abweichung f_o und f_u vom Mittenmaß durch 5-Punkte-Unter- schiedsmessung | Für das Mittenmaß: $0,1 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot l$ Für die die Abweichung f_o und f_u vom Mittenmaß: $0,07 \mu\text{m}$ | $l =$ gemessene Länge |
| Einstellborne Durchmesser | 3 mm bis 100 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.1:2010, Option 5.3.3 und 5.3.4 | $0,8 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$ | $d =$ gemessener Durchmesser |
| Einstellringe Durchmesser | 5 mm bis 100 mm | | $0,8 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$ | |
| Gewindelehren (ein- und mehrgängige zylindrische Außen- und Innengewinde mit geradlinigen Flanken, symmetrischen Profil) | | | | |
| Außengewinde Nennsteigung 0,25 mm bis 5,5 mm Einfacher Flankendurchmesser | 3 mm bis 100 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.8:2010, Option 1 Dreidrahtmessmethode (senkrecht zur Gewindeachse) | $3,0 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$ | $d =$ gemessener Flankendurchmesser |
| Innengewinde Nennsteigung 0,5 mm bis 6 mm Einfacher Flankendurchmesser | 4 mm bis 100 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.9:2010, Option 1 Zweikugelmessmethode (senkrecht zur Gewindeachse) | $2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot d$ | |
| Messschieber für Außen-, Innen- und Tiefenmaße | 0 mm bis 300 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 9.1:2010 | $30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$ | $l =$ gemessene Länge |
| | > 300 mm bis 1000 mm | | $50 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$ | |
| Tiefenmessschieber | 0 mm bis 300 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 9.2:2010 | $30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$ | |
| | > 300 mm bis 1000 mm | | $50 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$ | |
| Bügelmessschrauben | 0 mm bis 300 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 10.1:2010 | $3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$ | |
| | > 300 mm bis 500 mm | | $5 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$ | |
| Einstellmaße für Bügel- messschrauben mit plan- parallelen oder sphäri- schen Messflächen | 25 mm bis 500 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 4.4:2010 | $1 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$ | |
| Messuhren | bis 100 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 11.1:2010 | $3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$ | |
| Feinzeiger | bis 3 mm | DAkks-DKD-R 4-3 Blatt 11.2:2010 | $0,7 \mu\text{m}$ | |

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.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20386-01-00

| Messgröße / Kalibriergegenstand | Messbereich / Messspanne | Messbedingungen / Verfahren | kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾ | Bemerkungen |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|--|
| Fühlhebelmessgeräte | bis 1,6 mm | DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 11.3:2010 | 0,9 µm | |
| Endmaßmessgeräte | 0,5 mm bis 100 mm | DAkKS-DKD-R 4-1:2010 | $0,03 \mu\text{m} + 0,002 \cdot D$ | $D \leq 10 \mu\text{m}$, angezeigte Längendifferenz |

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.