

Anlage 02

vom 2008-02-07 zur Akkreditierungsurkunde des Kalibrierlaboratoriums

Registriernummer:

DKD-K-34301

Seite 1 von 2

bei

bfq GmbH
Am Krebsgraben 15
Haus 9 / III
78048 Villingen-Schwenningen

Messgrößen:

Parallelendmaße
Längenmessmittel
Durchmesser
Gewinde

Telefon: (07721) 4040845
Telefax: (07721) 4040849
E-Mail: bfq.wilde@bfq-gmbh.de

Leiter: Jürgen Wilde
Stellvertreter: N.N.

Akkreditierung seit: 2004-11-08

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Länge: 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 das Mittenmaß: $0,1 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot l$ Für die Abweichungen f_o und f_u vom Mittenmaß: $0,07 \mu\text{m}$	l ist die Länge des Maßes Messflächenqualität entsprechend den Festlegungen im QMH bzw. in den Arbeitsanweisungen. Für die kleinsten Messunsicherheiten sind Anschließbarkeit und Anschubmerkmale beider Messflächen des Kalibriergegenstands mit einer geeigneten Planglasplatte zu prüfen.
Dorne	1 mm bis 300 mm	DKD-R 4-3 Blatt 4.1	$0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	d ist der gemessene Durchmesser
Prüfstifte	1 mm bis 20 mm	DKD-R 4-3 Blatt 4.2	$0,8 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	
Ringe	1 mm bis 300 mm	DKD-R 4-3 Blatt 4.1	$1 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	
Messuhren	bis 100 mm	DKD-R 4-3 Blatt 11.1	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	in waagerechter Lage
Feinzeiger	bis 3 mm	DKD-R 4-3 Blatt 11.2	$0,8 \mu\text{m}$	l ist die gemessene Länge
Fühlhebelmessgeräte	bis 1,6 mm	DKD-R 4-3 Blatt 11.3	$2 \mu\text{m}$	
Bügelmessschrauben	bis 100 mm (Endwert des Meß)	DKD-R 4-3 Blatt 10.1	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Feinzeigermess- schrauben	bis 1 mm Mes	DKD-R 4-3 Bl. 10.3	$2 \mu\text{m}$	
Tiefenmessschrauben	bis 25 mm		$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Einstellmaße für Bügelmessschrauben	25 mm bis 100 mm	DKD-R 4-3 Blatt 4.4	$2 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung	12 mm bis 50 mm (Endwert des Meß)	DKD-R 4-3 Blatt 10.8	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Messchieber für Außen- und Innenmessungen und Tiefenmessschieber	0 mm bis 300 mm >300 mm bis 500 mm	DKD-R 4-3 Blatt 9.1	$30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$ $50 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot l$	

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach 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
Gewindelehren (eingängige zylindrische Außen- und Innengewinde mit geradlinigen Flanken, symmetrischem Profil, mit Nennsteigung 0,25 mm bis 5,5 mm und Nennprofilwinkel 55° und 60°) Außengewinde Einfacher Flankendurchmesser, Außendurchmesser	1 mm bis 200 mm Nenndurchmesser	DKD-R 4-3 Blatt 4.8 (Option 1) Dreidrahtmethode (senkrecht zur Gewindeachse)	$2,8 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	<i>l</i> ist die Flankenlänge
Innengewinde Einfacher Flankendurchmesser, Kerndurchmesser	2,5 mm bis 200 mm Nenndurchmesser	DKD-R 4-3 Blatt 4.9 (Option 1) Zweikugelmethode (senkrecht zur Gewindeachse)	$2,8 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	<i>l</i> ist die Flankenlänge

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach 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.