



**Permanentes Laboratorium**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Länge</b> Zylindrische Einstellnormale Lehrringe Durchmesser	14 mm bis 200 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 4.1:2010, Option 5.3.3 und 5.3.4	$0,7 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d =$ gemessener Durchmesser
Lehrdorne Durchmesser	1 mm bis 100 mm		$0,6 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot d$	
Prüfstifte Durchmesser	1 mm bis 20 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 4.2:2010, Option 5.3.3	0,6 $\mu\text{m}$	
Messschieber für Außen-, Innen- und Tiefenmaße	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
Bügelmessschrauben	bis 100 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 10.1:2010	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Feinzeigermess- schrauben	bis 75 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 10.3:2010	$2 \mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung	6 mm bis 200 mm	DAkKS-DKD-R 4-3, Blatt 10.8:2010	$3 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Messuhren	bis 60 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	0,6 $\mu\text{m}$	
Fühlhebelmessgeräte	bis 2 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 11.3:2010	0,8 $\mu\text{m}$	
Messuhren mit Ziffernanzeige	bis 60 mm	DAkKS-DKD-R 4-3 Blatt 11.4: Entwurf	$0,8 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Hebelmesstaster für Außenmessung (Schnelltaster)	0 mm bis 100 mm	DAkKS-DKD-R 4-3, Blatt 12.1:2010	$8 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Hebelmesstaster für Innenmessung (Schnelltaster)	10 mm bis 100 mm	DAkKS-DKD-R 4-3, Blatt 13.1:2010	$8 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Innenfeinmessgeräte mit 2-Punkt-Berührung	1 mm bis 3 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13.2:2005	0,6 $\mu\text{m}$	
Induktive Messtaster mit Anzeigegerät	bis 10 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 14.1:2010	0,3 $\mu\text{m}$	
Inkrementale Messtaster	bis 60 mm	AA 11.7.2:2017-09	$0,3 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Elektronische Messtaster	bis 10 mm	AA 11.7.2:2017-09	0,2 $\mu\text{m}$	
vertikale Längenmessgeräte	0 mm bis 1000 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 16.1:2009	$1,5 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Geradheits-und Rechtwinklichkeits- abweichung	bis 30 $\mu\text{m}$		3 $\mu\text{m}$	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15023-01-00**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
Geradheits- und Rechtwinklichkeits- abweichung	bis 30 µm	AA 11.7.6:2017-12 bis 500 mm Schenkellänge	2 µm	
Rechtwinkligkeits- abweichung				
Parallelitätsabwei- chung				
Geradheitsabweichung				
Messuhren- und Feinzeigerprüfgerät	bis 60 mm	AA 11.7.3:2017-09	$0,17 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$l =$ gemessene Länge
Elektronische Neigungsmessgeräte	bis ± 2 mm/m	AA 11.7.7:2017-12	1,8 µm/m	

**Vor-Ort-Kalibrierung**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
<b>Länge</b> Messuhren- und Feinzeigerprüfgerät	bis 60 mm	AA 11.7.3:2017-09	$0,17 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$l =$ gemessene Länge

**verwendete Abkürzungen:**

DAkks-DKD-R      Kalibrierrichtlinie der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH  
 VDI/VDE/DGQ 2618      VDI-Richtlinie: Prüfmittelüberwachung  
 AA      Arbeitsanweisung (Kalibrieranweisung) der  
                  Günter Ballbach Messzeuge GmbH & Co. KG