

Anlage 06

vom 2009-12-10 zur Akkreditierungsurkunde des Kalibrierlaboratoriums

Registriernummer:

DKD-K-28801

Seite 1 von 2

bei

Gebhardt Instruments Prüfservice GmbH
Bahnhofstraße 25a
99842 Ruhla

Telefon: (036929) 86551
Telefax: (036929) 86570
E-Mail: gebhardt_instruments@t-online.de

Leiter: Dipl.-Ing.(FH) Gisela Gebhardt
Stellvertreter: Dipl.-Ing.(FH) Reiner Gebhardt

Messgrößen:
Härte (WPM),
Messschieber,
Bügelmessschrauben,
Messuhren,
Feinzeiger,
Fühlhebelmessgeräte,
Messprojektoren,
Messmikroskope

Akkreditiert seit: 2000-08-07

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Dimensionelle Größen Messschieber für Außen-, Innen- und Tiefenmes- sung, Tiefenmessschieber	0 mm bis 300 mm	DKD-R 4-3 Blatt 9.1 DKD-R 4-3 Blatt 9.2	$30 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} /$	/ ist die gemessene Länge
Bügelmessschrauben (Messschrauben für Außenmessung)	0 mm bis 300 mm	DKD-R 4-3 Blatt 10.1	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} /$	
Messuhren	bis 100 mm	DKD-R 4-3 Blatt 11.1	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} /$	
Feinzeiger	bis 3 mm	DKD-R 4-3 Blatt 11.2	0,5 μm	
Fühlhebelmessgeräte	bis 1,6 mm	DKD-R 4-3 Blatt 11.3	0,7 μm	

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.

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Dimensionelle Größen Messprojektoren, Messmikroskope	0 mm bis 250 mm	DKD-R 4-3: Kalibrieren von Mess- mitteln für geometri- sche Größen DKD-R 4-3, Blatt 18.1 Kalibrieren der mess- technischen Eigen- schaften von Koordi- natenmessgeräten (KMG) nach DIN EN ISO 10360 und VDI/VDE 2617		Visuelle Antastung mittels Fadenkreuz / ist die gemessene Länge
		Bestimmung der An- tastabweichung mittels eines Strichmaßstabes aus Glas gemäß VDI/VDE 2617, Blatt 6.1	0,2 µm	
		Bestimmung der Län- genmessabweichung mittels eines Strich- maßstabes aus Glas gemäß VDI/VDE 2617, Blatt 6.1	$0,7 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Werkstoffprüfmaschinen Härte (WPM) Kalibrieren/Prüfen von Härteprüfmaschinen nach Brinell- und Vickers-und Rockwellverfahren für HBW 2,5/31,25 HBW 2,5/62,5 HBW 2,5/187,5 HBW 5/750 HBW 10/3000	60 HB bis 450 HB	DIN EN ISO 6506-2 DIN EN ISO 6507-2 DIN EN ISO 6508-2	2 % HB	Die Messunsicherheit wird bei direkter und indirekter Kalibrierung/Prüfung der Härteprüfmaschine ermittelt U_{CRM} - Unsicherheit der Kalibrierung der Härtevergleichsplatte
	200 HV bis 900 HV (Härteskalen HV5 bis HV100)		1 % HV, jedoch nicht $< 1,5 \cdot U_{CRM}$	
	(Härteskalen HV0,01 bis HV3)		2 % HV, jedoch nicht $< 1,5 \cdot U_{CRM}$	
	20 HRC bis 70 HRC		1,0 HRC	
	20 HRA bis 88 HRA		1,0 HRA	
Kalibrierung der Tiefenmesseinrichtung von Rockwellhärteprüf- maschinen	0 mm bis 0,2 mm	DIN EN ISO 6508-2	0,6 µm	Direkte Kalibrierung mit Tiefenmesseinrichtung
Kalibrierung der optischen Eindruckmesseinrichtung von Härteprüfmaschinen	0,01 mm bis 6 mm	DIN EN ISO 6506-2 DIN EN ISO 6507-2	0,15 µm	Messprinzip: Objektmikrometer im Auflicht
Kalibrierung der Kraftmesseinrichtung von Härteprüfmaschinen	2,5 N bis 50 kN	DIN EN ISO 6506-2 DIN EN ISO 6507-2 DIN EN ISO 6508-2	0,24 %	mit Kraftaufnehmern (Klasse 1) in Druckkraftrichtung
	0,1 N bis 100 N		0,10 %	

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.