

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0145

Internationale Norm: ISO/IEC 17025:2017
 Schweizer Norm: SN EN ISO/IEC 17025:2018

Metrology.ch SA
 Rue de Pont 25
 2300 La Chaux-de-Fonds

Leiter: Guillaume Tremblay
 MS-Verantwortlicher: Dominique Dandeleux
 Telefon: +41 32 968 80 60
 E-Mail: info@metrology.ch
 Internet: www.metrology.ch
 Erstmals akkreditiert: 09.05.2016
 Aktuelle Akkreditierung: 09.05.2021 bis 08.05.2026
 Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
 (Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 27.01.2023

Kalibrierlaboratorium für Längen, Drehmoment, Masse (Gewichtstücke) und Temperatur

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Länge				
Lehrdorne und Prüfstifte				
- Stahl und Hartmetall	Ø 0,05 mm bis 10 mm	Durchmesser	$0,25 \mu\text{m} + 1,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Längenmessmaschine
- Stahl und Hartmetall	Bis Ø 250 mm	Durchmesser	$0,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Gewindeinsatz				
- NIHS	Ø 0,3 mm bis 1,4 mm (0,08 mm bis 0,25 mm)	Einfacher Flankendurchmesser	1,9 μm	Längenmessmaschine



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0145

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
- Stahl und Hartmetall	Ø 1 mm bis 250 mm (0,25 mm bis 2,5 mm)		$1,7 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Abgerundeter lehrdorn / Sphärischer lehrdorn				
- Hartmetall	Ø 0,1 mm bis 5 mm	Durchmesser	0,4 μm	Längenmessmaschine
Lehrring				
- Stahl	Ø 1 mm bis 180 mm	Durchmesser	$0,6 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Längenmessmaschine
	Bis Ø 400 mm	Durchmesser	$0,9 \mu\text{m} + 4,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Gewindelehrringe				
	Ø 1,5 mm bis 200 mm Steigung 0,30 mm - 6 mm	Durchmesser	$2,8 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Längenmessmaschine
Grenzrachenlehren	5 mm bis 180 mm		$0,6 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Längenmessmaschine
Feinzeiger/ Messuhren		Auflösung		
- Mit Rundskala	Bis 100 mm	0,001 mm	1,1 μm	Längenmessmaschine
		0,010 mm	1,6 μm	
- Mit Digitalanzeige	Bis 100 mm	0,001 mm	1,6 μm	Längenmessmaschine
		0,010 mm	1,7 μm	
	Bis 150 mm	0,001 mm	1,9 μm	Längenmessmaschine
		0,010 mm	2,0 μm	
Fühlhebelmessgeräte		Auflösung		
- Mit Rundskala	Bis 4 mm	0,001 mm	0,8 μm	Längenmessmaschine
		0,002 mm	0,8 μm	
		0,010 mm	2,5 μm	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0145

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
- Mit Digitalanzeige	Bis 4 mm	0,001 mm 0,010 mm	0,8 μ m 2,5 μ m	Längenmess- maschine
Mikrometrischer Stopp		Auflösung		
- Mit Rundskala	Bis 50 mm	0,010 mm	1,1 μ m + $1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Längenmess- maschine
- Mit Digitalanzeige	Bis 50 mm	0,001 mm	0,8 μ m + $1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Längenmess- Maschine
Bügelmess- schrauben Standard / Sonder		Auflösung		
- Mit Nonius	Bis 300 mm	0,001 mm 0,002 mm 0,005 mm 0,010 mm	1,3 μ m + $23 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 2,0 μ m + $22 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 3,0 μ m + $19 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 4,5 μ m + $17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- Mit Digitalanzeige	Bis 300 mm Bis 30 mm	0,001 mm 0,0001 mm	2,0 μ m + $21 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 0,6 μ m + $14 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Bügelmess- schraube mit prismatischen Messflächen		Auflösung		
- Mit Nonius	Bis 50 mm	0,001 mm 0,002 mm 0,005 mm 0,010 mm	3 μ m + $7 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 3 μ m + $7 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 4 μ m + $5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 5 μ m + $4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- Mit Digitalanzeige	Bis 50 mm	0,001 mm	3 μ m + $6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Innenmess- schrauben		Auflösung		
- Mit Nonius	2 mm bis 150 mm	0,001 mm 0,002 mm 0,005 mm 0,010 mm	4 μ m + $13 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 4 μ m + $13 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 4 μ m + $13 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 4 μ m + $13 \cdot 10^{-6} \cdot L$	

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0145

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
- Mit Digitalanzeige	2 mm bis 150 mm	0,001 mm	$4 \mu\text{m} + 13 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Messschieber		Auflösung		
- Mit Rundskala	Bis 1000 mm	0,01 mm	$6 \mu\text{m} + q + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	q = Auflösung
		0,02 mm	$6 \mu\text{m} + q + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- Mit Nonius	Bis 1000 mm	0,02 mm	$6 \mu\text{m} + q + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,05 mm	$5 \mu\text{m} + q + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
- Mit Digitalanzeige	Bis 1000 mm	0,01 mm	$5 \mu\text{m} + q + 17 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Parallelendmasse	0,5 mm bis 100 mm	Material		
Mittenmass		Aus Stahl	$0,06 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		Aus Keramik	$0,06 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		Aus Wolframkarbid	$0,06 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Abweichung f_o und f_u vom Mittenmass			0,04 μm	
	Bis 200 mm	Material		Längenmessmaschine
		Aus Stahl	$0,2 \mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		Aus Keramik	$0,2 \mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		Aus Wolframkarbid	$0,2 \mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Abweichung f_o und f_u vom Mittenmass			0,2 μm	
	100 mm bis 1100 mm			Längenmessmaschine
Mittenmass			$0,3 \mu\text{m} + 1,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Abweichung f_o und f_u vom Mittenmass			0,3 μm	
Einstellendmass für Bügelmessschrauben	bis 500 mm	Tipps Pläne	$0,4 \mu\text{m} + 4,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Längenmessmaschine



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0145

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾		Bemerkungen
FORM					
Lehrdorne / Lehrringe	\varnothing_{int} 2 mm bis 180 mm \varnothing_{ext} 1 mm bis 250 mm				Formmaschine
Rundheit			0,15 μm		
Zylindrizität			0,20 μm		
Geradheit			0,25 μm		
Lehrend und Referenzkorper	(400 x 400 x 200) mm	Optische und taktile Messung	Bezogen auf eine Merkmalgrösse von 100 mm		Kalibrierung mittels Koordinatenmess- gerät Messunsicherheits- abschätzung nach VDI 2617 Blatt 11
Grössenmasse			Taktile	Optische	
Durchmesser			1,1 μm	1,5 μm	EN ISO 14405
Abstand			1,2 μm	1,5 μm	EN ISO 14405
Winkel			0,0008°	0,0015°	EN ISO 14405
Form					
Rundheit			1,3 μm	2,0 μm	EN ISO 1101
Zylindrizität			1,6 μm	/	EN ISO 12181
Geradheit			1,0 μm	1,8 μm	EN ISO 12180
Ebenheit			1,2 μm	1,4 μm	EN ISO 12780
Richtung					
Rechtwinkligkeit			1,2 μm	1,5 μm	EN ISO 1101
Parallelität			1,2 μm	1,0 μm	EN ISO 1101
Neigung			1,2 μm	1,3 μm	EN ISO 1101
Ort					
Position			1,1 μm	1,6 μm	ISO 1101/5458
Koaxialität			1,1 μm	1,2 μm	ISO 1101



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0145

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Lauf				
Rundlauf			1,7 μm /	ISO 1101
Planlauf			1,3 μm /	ISO 1101
DREHMOMENT				
Drehmoment- schlüssel				
- Mit Auslösesys- tem / mit Wertan- zeige	1 N m bis 1500 N m		0,6 %	Im Labor und vor Ort
Drehmoment- schraubenzieher				
- Mit Auslösesys- tem / mit Wertan- zeige	0,02 N m bis 10 N m		1,3 %, jedoch nicht kleiner als 0,006 N	Im Labor und vor Ort
Drehmomen- taufnehmer - und Messgeräte	0,005 N m bis 1500 N m	Über Drehmomen- terzeugungsscheibe und Belastungsstücke	0,040 %	BS EN 7882 :2017
Wiegegeräte:				Im Labor und vor Ort
Kalibrieren von nichtseltsttätigen, elektronischen Waagen nach Euramet cg18	Bis 10,1 kg	EURAMET cg 18 Mit Gewichtstücken der Klasse E2	1,5 · 10 ⁻⁶ 8 · 10 ⁻⁶	- mit Gerät interne Einstellung - ohne Gerät interne Einstellung
	Bis 75,1 kg	EURAMET cg 18 Mit Gewichtstricken der Klasse E2I F1	5 · 10 ⁻⁶ 10 · 10 ⁻⁶	- mit Gerät interne Einstellung - ohne Gerät interne Einstellung
	Bis 300,1 kg	EURAMET cg 18 Mit Gewichtstricken der Klasse M1	3,5 · 10 ⁻⁵ 1,1 · 10 ⁻⁴	- mit Gerät interne Einstellung - ohne Gerät interne Einstellung

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0145

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Konventioneller Wägewert von Gewichtstücken	1 mg; 2mg; 5 mg	Substitutionswägung	0,0020 mg	Genauigkeitsklassen OIML R111
	10 mg		0,0025 mg	
	20 mg; 50 mg		0,003 mg; 0,004 mg	
	100 mg; 200 mg		0,005 mg; 0,006 mg	
	500 mg		0,008 mg	
	1 g; 2 g		0,010 mg; 0,012 mg	
	5 g; 10 g		0,016 mg; 0,020 mg	
	20 g; 50 g		0,025 mg; 0,030 mg	
	100 g; 200 g		0,050 mg; 0,10 mg	
	500 g; 1 kg		0,25 mg; 0,50 mg	
	2 kg; 5 kg		1,0 mg; 2,5 mg	
	10 kg; 20 kg		5,0 mg; 10 mg	
Temperatur :				
Klimakammer in belüfteter Temperatur	-50 °C bis 150 °C	Homogenitätsmessung mit PT100 Sonden	0,33 °C	vor Ort
Statisches Klima Klimakammer	-50 °C bis 150 °C	Homogenitätsmessung mit PT100 Sonden	0,50 °C	vor Ort

Bei Widersprüchen in den Sprachversionen der Verzeichnisse gilt die französische Fassung.

* / * / * / * / *

(1) Die angegebene erweiterte Messunsicherheit ist die Standardunsicherheit der Messung multipliziert mit einem Erweiterungsfaktor $k = 2$, was für eine Normalverteilung einem Vertrauensniveau von etwa 95 % entspricht.