

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

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

Mess-Technik Blatter AG
 Kalibrierlabor
 Bernstrasse 4
 3128 Rümligen

Leiter: S. Schwyter
 MS-Verantwortlicher: S. Schwyter
 Telefon: +41 31 809 24 23
 E-Mail: <mailto:info@mtbscs.ch>
 Internet: [http:// www.mtbscs.ch](http://www.mtbscs.ch)
 Erstmals akkreditiert: 05.06.1990
 Aktuelle Akkreditierung: 19.11.2016 bis 18.11.2021
 Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
 (Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 11.06.2019

Kalibrierlaboratorium für die Messgrössen Länge, Drehmoment und Kraft

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
LÄNGE Parallelendmasse nach ISO 3650 Aus Stahl Aus Wolframkarbid Aus Keramik	0,5 mm ... 100 mm	Messung des Mittenmasses durch Unterschiedsmessung	0,06 μm + $0,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		Messung der Abweichungen f_0 und f_U vom Mittenmass durch 5 - Punkte-Unterschiedsmessung	0,08 μm + $0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
			0,07 μm + $0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 0,03 μm	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit ± ¹⁾	Bemerkungen
Messen von ein- dimensionalen Lehren	Aussenmasse			
Parallelendmasse	125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 mm		0,30 µm + 1• 10 ⁻⁶ • L	
	100 mm ... 1200 mm		0,30 µm + 1,2• 10 ⁻⁶ • L	
Einstellendmass für Bügelmessschrau- ben	bis 1200 mm		0,60 µm + 2• 10 ⁻⁶ • L	
LEHREN				
Kugeln	1 mm ... 30 mm		0,40 µm	Vergleich mit Referenzkugeln
Referenz-Lehrdorne	1, 3, 6, 10, 50 mm		0,25 µm	
Zyl. Lehren	0,1 ... 8 mm		0,40 µm	
	0,8 ... 15 mm		0,25 µm	
Grenzlehrdorne	1 ... 400 mm		0,4 µm + 1,5• 10 ⁻⁶ • L	
Grenzrachenlehren	1 ... 300 mm		0,6 µm + 1,5• 10 ⁻⁶ • L	
Referenzringe	12, 40 mm		0,30 µm	
Einstellringe	0,5 ... 10 mm		0,6 µm + 1,5• 10 ⁻⁶ • L	
	10 ... 400 mm		0,4 µm + 1,5• 10 ⁻⁶ • L	
		Auflösung		
Bügelmessschrau- ben	bis 100 mm	0,01 mm	4 µm	
		0,001 mm	1,5 µm	
	bis 1000 mm	0,002 mm	3,5 µm + 10• 10 ⁻⁶ • L	
Innenmessschrau- ben		Auflösung		
3-Punkt	bis 250 mm	0,001 mm	1,5 µm + 4• 10 ⁻⁶ • L	
2-Punkt	bis 600 mm	0,001 mm	2 µm + 3• 10 ⁻⁶ • L	
		Auflösung		
Tiefenmessschrau- ben	bis 300 mm	0,001 mm	2 µm + 3• 10 ⁻⁶ • L	
		Auflösung		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit ± ¹⁾	Bemerkungen
Feinzeiger	bis 1 mm	0,001 mm	0,5 µm	Messung auf Einkoordinaten Messmaschine
Fühlhebelmessge- räte	bis 1 mm	0,001 mm	0,5 µm	
Messuhren	bis 3 mm	0,01 mm	1,5 µm	
	bis 1 mm	0,001 mm	0,5 µm	
Elektronische Län- genmesstaste	bis 100 mm		1,5 µm	
	bis 100 mm	0,1 µm	0,2 µm + 2• 10 ⁻⁶ • L	
Messschieber	bis 2000 mm	Auflösung 0,01 mm	20 µm + 5• 10 ⁻⁶ • L	
	bis 1000 mm		15 µm + 5• 10 ⁻⁶ • L	
Stahl- und Hartgesteinlineal				
Geradheit	bis 600 mm		1,5 µm + 0,5• 10 ⁻⁶ • L + A•0,02	A = Anzeige in µm
Parallelität	bis 600 mm		2 µm + 0,5• 10 ⁻⁶ • L + A•0,02	
Hartgesteinwinkel				
Geradheit	bis 1000 mm		1,4 µm + 0,5• 10 ⁻⁶ • L + A•0,02	
Hartgesteinwinkel / Haarwinkel				
Rechtwinkligkeit	bis 1000 mm		1,4 µm + 0,5• 10 ⁻⁶ • L + A•0,02	
Flach- und An- schlagwinkel				
Rechtwinkligkeit	bis 1000 mm		2 µ + 1,5• 10 ⁻⁶ • L + A•0,02	
Winkelmesser				
Aussengewinde	Ø 0.3 mm	Auflösung 1'	1' 30''	Einfacher Flan- kendurchmesser
	Steigung 0.08 mm			
	Ø 0.4 ... 400 mm			



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Innengewinde	Steigung 0,1 ... 10 mm Ø 1.2 mm		2,5 μm + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Einfacher Flankendurchmesser
	Steigung 0.25 mm Ø 1.4 ... 300 mm		3.6 μm + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	Steigung 0,3 ... 6 mm		3 μm + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Höhenmessgeräte	bis 1000 mm	Auflösung 0,1 μm	1,5 μm + $2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	A = Anzeige in μm
Rechtwinkligkeit			1,5 μm + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ + A•0,02	
Ebenheit an Hartgesteinplatten	bis 12 m ²		0,5 μm + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Kalibrierung nur vor Ort
FORM				
Lehrdorne / Lehrringe	bis 250 mm			
Rundheit			0,10 μm	
Geradheit			0,17 μm	
Parallelität			0,24 μm	
LEHREN UND REFERENZKÖRPER	(500 x 700 x 400) mm ³	Taktile Messung	Bezogen auf eine Merkmalgrösse von 100 mm	Kalibrierung mittels Koordinatenmessgerät Messunsicherheitsabschätzung nach VDI 2617 Blatt 11
Grössenmasse				
Durchmesser			0,8 μm	EN ISO 14405
Abstand			0,8 μm	EN ISO 14405
Winkel			0,0003°	EN ISO 14405
Form				
Rundheit			1,0 μm	EN ISO 1101
Zylindrizität			1,3 μm	EN ISO 12181
Geradheit			0,8 μm	EN ISO 12180



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Ebenheit			0,9 μ m	EN ISO 12780
Richtung				
Rechtwinkligkeit			1,1 μ m	EN ISO 1101
Parallelität			0,7 μ m	EN ISO 1101
Neigung			0,9 μ m	EN ISO 1101
DREHMOMENT				
Drehmomentschlüssel und Schrauber	0,001 Nm ... 1500 Nm	Indirekte Erzeugung des Drehmomentes über Kraftaufnehmer	1 %, jedoch nicht kleiner als 0,003 Nm	Kalibrierung vor Ort mit gleicher Messunsicherheit
Drehmoment - Aufnehmer und Messgeräte	0,001 Nm ... 1000 Nm	Über waagrechten Doppelhebelarm und Belastungsstücke	0,4 %, jedoch nicht kleiner als 1 Digit	
KRAFT				
Kraftmessgeräte, Federwaagen, Zugfederwaagen	0,001 N ... 1000 N		0,1 %, jedoch nicht kleiner als 0,001 N	

* / * / * / * / *