

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: 03.05.2021 bis 02.05.2026
 Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
 (Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 16.08.2022

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	0,5 mm ... 100 mm	Mittenmass		Unterschiedsmessung
Aus Stahl			$0,06 \mu\text{m} + 0,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Aus Wolframkarbid			$0,08 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Aus Keramik		Abweichungen f_O und f_U vom Mittenmass	$0,07 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	5 - Punkte-Unterschiedsmessung
Parallelendmasse	125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 mm		$0,03 \mu\text{m}$	Vergleich mit Referenzendmassen
	100 mm ... 1200 mm		$0,30 \mu\text{m} + 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
			$0,30 \mu\text{m} + 1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Einstellendmasse für Bügelmess- schrauben LEHREN	bis 1200 mm		$0,60 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
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 ... 0,8 mm		0,40 μm	
	0,8 ... 15 mm		0,25 μm	
Grenzlehrdorne	1 ... 400 mm		$0,4 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Grenzrachenlehren	1 ... 300 mm		$0,6 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Referenzringe	12 mm, 40 mm		0,30 μm	
Einstellringe	0,5 ... 12 mm		0,6 μm	
	12 ... 400 mm		$0,4 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Bügelmessschrau- ben	bis 100 mm	Auflösung 0,01 mm	4 μm	
		0,001 mm	1,5 μm	
	bis 1000 mm	0,002 mm	$3,5 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Innenmessschrau- ben				
3-Punkt	bis 250 mm	Auflösung 0,001 mm	$1,5 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
2-Punkt	bis 600 mm	0,001 mm	$2 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Schnelltaster	5 ... 150 mm	Auflösung 0,05 mm	40 μm	
Tiefenmessschrau- ben	bis 300 mm	Auflösung 0,001 mm	$2 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Feinzeiger	bis 1 mm	Auflösung 0,001 mm	0,5 μm	
Fühlhebelmessge- räte	bis 1 mm	0,001 mm	0,5 μm	
	bis 3 mm	0,01 mm	1,5 μm	
Messuhren	bis 1 mm	0,001 mm	0,5 μm	
	bis 100 mm		1,5 μm	
Elektronische Län- genmesstaster	bis 100 mm	0,1 μm	$0,2 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Messschieber	bis 2000 mm bis 1000 mm	Auflösung 0,01 mm	20 μm + $5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 15 μm + $5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Stahl- und Hartgesteinlineal				
Geradheit	bis 600 mm		1,5 μm + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ + $A \cdot 0,02$	A = Anzeige
Parallelität	bis 600 mm		2 μm + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ + $0,02 \cdot A$	
Hartgesteinwinkel				
Geradheit	bis 1000 mm		1,4 μm + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ + $0,02 \cdot A$	
Hartgesteinwinkel / Haarwinkel				
Rechtwinkligkeit	bis 1000 mm		1,4 μm + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ + $0,02 \cdot A$	
Flach- und An- schlagwinkel				
Rechtwinkligkeit	bis 1000 mm		2 μm + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ + $0,02 \cdot A$	
Winkelmesser		Auflösung 1'	1' 30''	
Aussengewinde	\varnothing 0.3 mm Steigung 0.08 mm		3 μm	Einfacher Flan- kendurchmesser
	\varnothing 0.4 ... 400 mm Steigung 0,1 ... 10 mm		2,5 μm + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Innengewinde	\varnothing 1.2 mm Steigung 0.25 mm		3.6 μm	Einfacher Flan- kendurchmesser
	\varnothing 1.4 ... 300 mm Steigung 0,3 ... 6 mm		3 μm + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Höhenmessgeräte	bis 1000 mm	Auflösung 0,1 μm		
Anzeigeabweichung			1,5 μm + $2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 2,5 μm + $2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Im Labor Vor Ort
Rechtwinkligkeit			1,5 μm + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ + $0,02 \cdot A$	A = Anzeige in μm

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Hartgesteinsplatten	bis 12 m ²	Ebenheit	0,5 μ m + 0,5 • 10 ⁻⁶ • L	Kalibrierung nur vor Ort
FORM				
Lehrdorne / Lehr- ringe	bis 250 mm			
Rundheit			0,10 μ m	
Geradheit			0,17 μ m	
Parallelität			0,28 μ m	
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 μ m	EN ISO 14405
Abstand			0,8 μ m	EN ISO 14405
Winkel			0,0003°	EN ISO 14405
Form				
Rundheit			1,0 μ m	EN ISO 1101
Zylindrizität			1,3 μ m	EN ISO 12181
Geradheit			0,8 μ m	EN ISO 12180
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



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0030

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Drehmoment - Auf- nehmer und Mess- geräte KRAFT Kraftmessgeräte, Federwaagen, Zug- federwaagen	0,001 Nm ... 1000 Nm 0,001 N ... 1000 N	Über waagerech- ten Doppelhebel- arm und Belas- tungsstücke	0,4 %, jedoch nicht kleiner als 1 Digit 0,1 %, jedoch nicht kleiner als 0,001 N	

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

* / * / * / * / *