



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0006

Internationale Norm: ISO/IEC 17025:2005
Schweizer Norm: SN EN ISO/IEC 17025:2005

Kunz precision AG
Riedtalstrasse 16 A
4800 Zofingen

Leiter: Roland Zurbrügg
MS-Verantwortlicher: Roland Zurbrügg
Telefon: +41 62 746 00 20
E-Mail: <mailto:messdienst@kunz-precision.ch>
Internet: <http://www.kunz-precision.ch>
Erstmals akkreditiert: 10.07.1987
Aktuelle Akkreditierung: 15.12.2013 bis 14.12.2018
Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
(Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 11.06.2015

Kalibrierlaboratorium für die Messgrößen Länge und Winkel

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
LÄNGE				
Werkzeugmaschinen	bis 25 m		$0.5 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Positioniergenauigkeit mit Laserinterferometer Auch vor Ort-Kalibrierung
Messmaschinen	bis 3 m		$0,2 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Positioniergenauigkeit mit Laserinterferometer Auch vor Ort-Kalibrierung
Koordinatenmessgeräte	bis 1 m			Konformitäts-Prüfung mit Prüfkörpern nach ISO 10360/2 und VDI/VDE 2617



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0006

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Längenmessabweichung Antastunsicherheit				Auch vor Ort-Kalibrierung
Messmikroskope und Projektoren	bis 50 mm x 100 mm		$1,2 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Kalibrierung mit Photomaske
2-D Positions- abweichung	Teilungsintervall 10 mm			Auch vor Ort-Kalibrierung
Endmasse Stufenendmasse	Bis 3000 mm		$0,3 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Längenmessbank mit Laserinterferometer
Masstäbe	Werkstattmasstab Bis 3000 mm		$3 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	Kalibrierstab Bis 3000 mm		$5 \mu\text{m} + 0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Mit kreisförmigen optischen Zielmarken
	Glasmassstab Bis 1000 mm		$0,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Mit Teilstrichen oder kreisförmigen Strukturen
Ball Bars (Kugel- stäbe)	100 mm ...3000 mm		$0,6 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Führungen				
Geradheit	0,1 m ... 3 m		$0,5 \mu\text{m} + 10^{-6} \cdot L + P$ $P = 0,025 \cdot A$ $P_{\text{max}} 0,5 \mu\text{m}$	Geradheits- interferometer $L = \text{Messlänge in m}$ $A = \text{angezeigter Wert}$
	1 m ... 30 m		$0,5 \mu\text{m} + 10^{-6} \cdot L + P$ $P = 0,025 \cdot A$ $P_{\text{max}} 5 \mu\text{m}$	Auch vor Ort-Kalibrierung
	bis 10 m		$[0,2 + 0,15 (1+B/300) \cdot L] \mu\text{m}$	Winkelinterferometer, elektronische Neigungsmessgeräte $B = \text{Basislänge in mm}$ $L = \text{Messlänge in m}$



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0006

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
				Auch vor Ort-Kalibrierung
Geradheits- verkörperungen				
Prüfliniale	bis 3 m			Straight-line Methode
Geradheit			$0,15 \mu\text{m} + 0,15 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	L = Messlänge in m A = angezeigter Wert
Parallelität			$0,2 \mu\text{m} + 0,25 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	
Rechtwinkligkeits- verkörperungen				
Prüfwinkel				
Rechtwinkligkeit	bis 1400 mm		$0,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	Straight-line Methode (Prüfling liegend)
	bis 1000 mm		$0,2 \mu\text{m} + 0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	Square-master Methode (Prüfling stehend)
				L = Messlänge in m A = angezeigter Wert
Ebenheit				
Prüfplatten	Mindestgrösse $0,2 \times 0,2 \text{ m}^2$		$0,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Elektronische Neigungsmessgeräte L = Messlänge in m Auch vor Ort-Kalibrierung
Ebenheit und Parallelität				
Ebenheitsverkörperungen	Fläche > 1 cm^2 bis 3000 mm		$0,4 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Topo-soft Methode L = Messlänge in m
WINKEL				
Rotatorische Abweichungen	bis 100"			Winkelinterferometer
Maschinen- führungen			$0,2'' + 2 \cdot 10^{-3} \cdot A + 0,05'' \cdot L$	A = Wert in " L = Messlänge in m Auch vor Ort-Kalibrierung
Teilköpfe	Vollkreis			



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0006

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Rundtische	Teilungsintervalle 1°		1,2"	Indexrundtisch mit Win- kelinterferometer Auch vor Ort-Kalibrie- rung
	Teilungsintervalle 10°		0,5"	Optisches Polygon und Autokollimator Auch vor Ort-Kalibrie- rung

* / * / * / * / *