



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0006

Norme internationale : ISO/CEI 17025:2017
Norme suisse : SN EN ISO/CEI 17025:2018

Kunz precision AG
Riedtalstrasse 16 A
4800 Zofingen

Responsable : Roland Zurbrügg
Responsable SM : Roland Zurbrügg
Téléphone : +41 62 746 00 20
E-Mail : <mailto:messdienst@kunz-precision.ch>
Internet : <http://www.kunz-precision.ch>
Première accréditation : 10.07.1987
Accréditation actuelle : 15.12.2018 au 14.12.2023
Registre voir : www.sas.admin.ch
(Organismes accrédités)

Portée de l'accréditation dès 09.02.2022

Laboratoire d'étalonnages dans le domaine de la longueur et les angles

Capacités d'étalonnage et de mesure (CMC)

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
LONGUEUR Machines-outils	Jusqu'à 40 m		$0,5 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Précision de position avec interféromètre à laser Etalonnage sur site
Machines à mesurer la longueur Instrument horizontal	Jusqu'à 3 m		$0,2 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Ecart de position avec interféromètre à laser et cales étalons Avec cale en gradins Avec interféromètre
Mesureur vertical	Jusqu'à 1 m Jusqu'à 3 m		$0,2 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Palpeur électronique	Jusqu'à 12 mm		$0,3 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Comparaison avec palpeur de référence



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0006

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm 1)	Remarques
Jauges de réglage pour constante de palpeur	5 – 50 mm		0,4 μ m 0,5 μ m	Avec machine à mesurer les coordonnées Incertitude de mesure selon ISO 15530-3 Etalonnage sur site
Étalon de distance sphère / plan Distance Diamètre Circularité Plaques à trous Distance Diamètre	0 – 100 mm jusqu'à 50 mm jusqu'à 700 mm x 600 mm jusqu'à 50 mm		0,6 μ m 0,6 μ m 0,5 μ m 1,0 μ m + $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 0,8 μ m	Avec machine à mesurer les coordonnées Incertitude de mesure selon ISO 15530-3 Avec machine à mesurer les coordonnées Incertitude de mesure selon ISO 15530-3
Machines à mesurer les coordonnées Erreur d'indication de longueur Erreur de palpage	Jusqu'à 1 m		Incertitude des étalons: Cales étalon: 0,05 μ m + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ Sphère de référence: 0,08 μ m	Essais de réception à l'aide d'étalons de référence, selon ISO 10360-2 Etalonnage sur site
Microscopes de mesure et projecteurs Écart de position 2-D	Jusqu' à 300 mm x 200 mm Intervalles 10 mm		1,2 μ m + $5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Étalonnage avec photomasque Aussi étalonnage sur site
Cales étalon Cales en gradins Ball Bars	Jusqu'à 3000 mm Jusqu'à 1200 mm 100 mm ... 3000 mm		0,3 μ m + $1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 0,3 μ m + $1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 0,6 μ m + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure à interféromètre à laser et palpérométrie mécanique
Règles graduées	Règle d'atelier Jusqu'à 3000 mm Règle d'étalonnage Jusqu'à 3000 mm		3 μ m + $2 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 5 μ m + $0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure à interféromètre à laser et localisation optique Avec marques optiques circulaires



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0006

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm 1)	Remarques
	Règle en verre Jusqu'à 1000 mm		$0,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Avec graduations à traits ou circulaires
Coulisseaux				Etalonnage sur site
Rectitude	$L \leq 3 \text{ m}$		$0,1 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,025 \cdot A$	Avec interféromètre de rectitude
	$L \leq 30 \text{ m}$		$0,5 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,025 \cdot A$	L = longueur mesurée A = valeur indiquée
	$L \leq 15 \text{ m}$		$0,2 \mu\text{m} + (0,15 + B/2000) \cdot 10^{-6} \cdot L$	Avec interféromètre angulaire, niveaux électroniques
	$L \leq 3 \text{ m}$		$0,1 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,025 \cdot A$	B = longueur de la base en mm
Étalons de rectitude				
Règles	Jusqu'à 3 m			Méthode STRAIGHT-line
Rectitude			$0,15 \mu\text{m} + 0,15 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	L = longueur mesurée A = valeur indiquée
Parallélisme			$0,2 \mu\text{m} + 0,25 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	
Équerres				
Perpendicularité	jusqu'à 1400 mm		$0,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	Méthode STRAIGHT-line (éprouvette posée à plat)
	jusqu'à 1000 mm		$0,2 \mu\text{m} + 0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	Méthode SQUARE-master (éprouvette posée debout)
	jusqu'à 500 mm		$0,2 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,02 \cdot A$	Avec plateau angulaire et STRAIGHT-line L = longueur mesurée A = valeur indiquée
Marbres				
Planéité	Dimension minimale 0,2 m x 0,2 m		$0,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Niveaux électroniques L = longueur mesurée Aussi étalonnage sur site



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0006

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm 1)	Remarques
Plans Planéité et parallélisme	Surface > 1 cm ² jusqu'à 3000 mm		0,4 μ m + 0,5•10 ⁻⁶ •L	Méthode TOPO-soft L = longueur mesurée
ANGLE Déviations angulaires Coulisseaux de machines	jusqu'à 100"		0,2" + 2•10 ⁻³ •A + 0,05"•L	Interféromètre angulaire A = Valeur L = longueur mesurée en m Aussi étalonnage sur site
Diviseurs Plateaux angulaires / Ecart de position d'axes de rotation	Cercle entier Intervalles: 1° ou arbitraire Intervalles 10°		1,2" 0,5"	Avec calibre d'axe rotatif ou table à indexage avec interféromètre angulaire ou niveau électronique Polygone optique et autocollimateur Aussi étalonnage sur site
Niveaux électroniques digitales	360° intervalles 1°		2,5"	Avec table à indexage
Codeurs incrémentales	360°, intervalles arbitraires		10"	Avec plateau angulaire
Polygones optiques	Intervalles arbitraires		0,3"	Avec plateau angulaire et autocollimateur

* / * / * / * / *