



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 : 15.12.2023 au 14.12.2028
Registre voir : www.sas.admin.ch
(Organismes accrédités)

Portée de l'accréditation dès 15.12.2023

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 Etalonnage sur site
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 mm – 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	0 mm – 100 mm jusqu'à 50 mm		0,6 μ m 0,6 μ m 0,5 μ m	Avec machine à mesurer les coordonnées Incertitude de mesure selon ISO 15530-3
Plaques à trous Distance Diamètre	jusqu'à 700 mm x 600 mm jusqu'à 50 mm		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
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 palpage mécanique
Règles graduées	Règle d'atelier Jusqu'à 3000 mm Règle d'étalonnage Jusqu'à 3000 mm Règle en verre Jusqu'à 1000 mm		3 μ m + $2 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 5 μ m + $0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 0,5 μ m + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Banc de mesure à interféromètre à laser et localisation optique Avec marques optiques circulaires Avec graduations à traits ou 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
Coulisseaux				Etalonnage sur site
Rectitude	$L \leq 3$ m		$0,1 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,025 \cdot A$	Avec interféromètre de rectitude
	$L \leq 30$ m		$0,5 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,025 \cdot A$	L = longueur mesurée A = valeur indiquée
	$L \leq 15$ m		$0,2 \mu\text{m} + (0,15 + B/2000) \cdot 10^{-6} \cdot L$	Avec interféromètre angulaire, niveaux électroniques 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
Plans				
Planéité et parallélisme	Surface > 1 cm ² jusqu'à 3000 mm		$0,4 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Méthode TOPO-soft L = longueur mesurée



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
ANGLE Déviations angulaires Coulisseaux de machines	jusqu'à 100"		0,2" $+ 2 \cdot 10^{-3} \cdot A + 0,05" \cdot L$	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
Inclinomètres	360° intervalles 1°		2,5"	Avec table à indexage
Niveaux électroniques / Niveaux à bulle	$\pm 1^\circ$ intervalles arbitraires		$0,2" + 2 \cdot 10^{-3} \cdot A$	Avec table d'inclinaison et interféromètre angulaire
Codeurs incrémentales	360° intervalles arbitraires		10"	Avec plateau angulaire
Polygones optiques	Intervalles arbitraires		0,3"	Avec plateau angulaire et autocollimateur

En cas de contradictions dans les versions linguistiques des registres, la version allemande fait foi.

* / * / * / * / *