

Métrologie Dimensionnelle - Détail des incertitudes élargies en fonction du pas de quantification (q)

Complément à l'Attestation d'accréditation COFRAC Etalonnage, n° 2-7264, listes des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr
Les incertitudes élargies mentionnées pourront être dégradées en fonction des caractéristiques de l'appareil étalonné.
Les pas de quantification (q) non mentionnés ne feront pas l'objet d'une prestation sous accréditation COFRAC. Les rapports ne seront pas rendus sous accréditation et ne seront par conséquent ni présumés conformes au référentiel d'accréditation ni couverts par les accords de reconnaissance internationaux.

Site de Nantes		
DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables		
Pied à coulisse à vernier	q = 20 µm	q = 50 µm
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche	35 µm + 4 × 10 ⁻⁶ × L	50 µm + 3 × 10 ⁻⁶ × L
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact sur surface limitée	40 µm + 4 × 10 ⁻⁶ × L	50 µm + 3 × 10 ⁻⁶ × L
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur de fidélité	-	-
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication de contact linéaire	30 µm	50 µm
Mesurages d'extérieur avec les autres becs : - Erreur de décalage d'échelle	27 µm	50 µm
Pied à coulisse à affichage numérique et à cadran	q = 10 µm	
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche	23 µm + 5 × 10 ⁻⁶ × L	
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact sur surface limitée	23 µm + 5 × 10 ⁻⁶ × L	
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur de fidélité	-	
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication de contact linéaire	22 µm	
Mesurages d'extérieur avec les autres becs : - Erreur de décalage d'échelle	23 µm	
Micromètre d'extérieur à vis « standard » et à affichage numérique	q = 1 µm	q = 10 µm
Erreur de contact pleine touche	4 µm + 12 × 10 ⁻⁶ × L	6 µm + 11 × 10 ⁻⁶ × L
Erreur de contact partiel d'une surface	4 µm + 15 × 10 ⁻⁶ × L	6 µm + 11 × 10 ⁻⁶ × L
Erreur de fidélité	-	-
Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale	q = 1 µm	q = 10 µm
Erreur de mesure totale	1,1 µm	2 µm
Erreur d'hystérésis	0,3 µm	1,2 µm
Erreur de fidélité	-	-
Comparateur à affichage numérique à tige rentrante	q = 1 µm	q = 10 µm
Erreur d'indication totale	1,5 µm	9 µm
Erreur de fidélité	-	-

Site de Saint-Etienne					
DIMENSIONNEL / Instruments de mesure de longueurs					
Comparateur électronique à affichage numérique	q = 0,1 µm	q = 1 µm			
Erreur de justesse	0,4 µm	1,0 µm			
Erreur d'hystérésis	0,3 µm	1,0 µm			
Erreur de fidélité	-	-			
Comparateur électronique à affichage analogique	q = 0,1 µm	q = 0,5 µm	q = 1 µm	q = 5 µm	q = 10 µm
Erreur de justesse	0,2 µm	0,3 µm	0,4 µm	1,6 µm	2,5 µm
DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables					
Pied à coulisse à vernier, à affichage numérique et à cadran	q = 10 µm	q = 20 µm			
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche	23 µm + 5 × 10 ⁻⁶ × L	35 µm + 4 × 10 ⁻⁶ × L			
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact sur surface limitée	23 µm + 5 × 10 ⁻⁶ × L	40 µm + 4 × 10 ⁻⁶ × L			
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur de fidélité	-	-			
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication de contact linéaire	22 µm	30 µm			
Mesurages d'extérieur avec les autres becs : - Erreur de décalage d'échelle	23 µm	27 µm			
Jauge de profondeur à coulisseau à vernier et à affichage numérique	q = 10 µm	q = 20 µm			
Effet de blocage du coulisseau	13 µm	20 µm			
Erreur de contact sur surface limitée	30 µm + 2,5 × 10 ⁻⁶ × L	40 µm + 2 × 10 ⁻⁶ × L			
Erreur de fidélité	-	-			
Micromètre d'extérieur à vis « standard » et à affichage numérique	q = 1 µm	q = 10 µm			
Erreur de contact pleine touche	4 µm + 12 × 10 ⁻⁶ × L	6 µm + 11 × 10 ⁻⁶ × L			
Erreur de contact partiel d'une surface	4 µm + 15 × 10 ⁻⁶ × L	6 µm + 11 × 10 ⁻⁶ × L			
Erreur de fidélité	-	-			
Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à vernier et à affichage numérique	q = 1 µm	q = 5 µm	q = 10 µm		
Erreur d'indication	5 µm + 10 × 10 ⁻⁶ × D	6 µm + 10 × 10 ⁻⁶ × D	6 µm + 10 × 10 ⁻⁶ × D		
Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale	0 mm ≤ L ≤ 10 mm	q = 1 µm			
Erreur de mesure totale		2 µm			
Erreur de mesure locale		2 µm			
Erreur d'hystérésis		1 µm			
Erreur de fidélité		-			
Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale	0 mm ≤ L ≤ 25,4 mm	q = 10 µm	0 mm ≤ L ≤ 100 mm	q = 10 µm	
Erreur de mesure totale		4 µm		3 µm	
Erreur de mesure locale		4 µm		3 µm	
Erreur d'hystérésis		2 µm		2 µm	
Erreur de fidélité		-		-	
Comparateur à affichage numérique à tige rentrante	0 mm ≤ L ≤ 25,4 mm	q = 1 µm	0 mm ≤ L ≤ 100 mm	q = 10 µm	
Erreur d'indication totale		2 µm		9 µm	
Erreur de fidélité		-		-	
Comparateur à levier mécanique	0 mm ≤ L ≤ 0,3 mm	q = 1 µm	q = 2 µm	0 mm ≤ L ≤ 1 mm	q = 10 µm
Erreur d'indication totale		2 µm	3 µm		4 µm
Erreur d'indication locale		2 µm	3 µm		4 µm
Erreur d'hystérésis		2 µm	3 µm		4 µm
Erreur de fidélité		-	-		-
DIMENSIONNEL / Instruments de mesure d'angles					
Niveau électronique	q = 1 µm/m	q = 5 µm/m	q = 10 µm/m		
Erreur globale	13 µm/m	14 µm/m	18 µm/m		
Erreur de fidélité	-	-	-		
Niveau à bulle	q = 10 µm/m	q = 20 µm/m	q = 40 µm/m	q = 50 µm/m	
Erreur de justesse de la fiole	12 µm/m	12 µm/m	15 µm/m	15 µm/m	
Erreur de fidélité	-	-	-	-	
Clinomètre à affichage numérique	q = 0,01°	q = 0,1°			
Erreur d'indication	0,025°	0,140°			

Métrologie Dimensionnelle - Détail des incertitudes élargies en fonction du pas de quantification (q)

Complément à l'Attestation d'accréditation COFRAC Etalonnage, n° 2-7264, listes des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr
Les incertitudes élargies mentionnées pourront être dégradées en fonction des caractéristiques de l'appareil étalonné.
Les pas de quantification (q) non mentionnés ne feront pas l'objet d'une prestation sous accréditation COFRAC. Les rapports ne seront pas rendus sous accréditation et ne seront par conséquent ni présumés conformes au référentiel d'accréditation ni couverts par les accords de reconnaissance internationaux.

Site de Sentis		
DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables		
Pied à coulisse à affichage numérique et à cadran	q = 10 µm	
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche	23 µm + 5 × 10 ⁻⁶ × L	
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact sur surface limitée	23 µm + 5 × 10 ⁻⁶ × L	
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur de fidélité	-	
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication de contact linéaire	22 µm	
Mesurages d'extérieur avec les autres becs : - Erreur de décalage d'échelle	23 µm	
Pied à coulisse à vernier	q = 20 µm	q = 50 µm
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche	35 µm + 4 × 10 ⁻⁶ × L	50 µm + 3 × 10 ⁻⁶ × L
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact sur surface limitée	40 µm + 4 × 10 ⁻⁶ × L	50 µm + 3 × 10 ⁻⁶ × L
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur de fidélité	-	-
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication de contact linéaire	30 µm	50 µm
Mesurages d'extérieur avec les autres becs : - Erreur de décalage d'échelle	27 µm	50 µm
Micromètre d'extérieur à vis « standard » à vernier et à affichage numérique	q = 1 µm	q = 10 µm
Erreur de contact pleine touche	4 µm + 12 × 10 ⁻⁶ × L	6 µm + 11 × 10 ⁻⁶ × L
Erreur de contact partiel d'une surface	4 µm + 15 × 10 ⁻⁶ × L	6 µm + 11 × 10 ⁻⁶ × L
Erreur de fidélité	-	-

Site de Pau				
DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables				
Pied à coulisse	q = 10 µm	q = 20 µm		
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche	$8\text{ }\mu\text{m} + q + 8 \times 10^{-6} \times L$	$8\text{ }\mu\text{m} + q + 8 \times 10^{-6} \times L$		
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact sur surface limitée	$8\text{ }\mu\text{m} + q + 8 \times 10^{-6} \times L$	$8\text{ }\mu\text{m} + q + 8 \times 10^{-6} \times L$		
Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur de fidélité	-	-		
Jauge de profondeur à coulisseau	q = 10 µm	q = 20 µm		
Erreur de contact sur surface limitée	$8\text{ }\mu\text{m} + q + 4 \times 10^{-6} \times L$	$8\text{ }\mu\text{m} + q + 4 \times 10^{-6} \times L$		
Effet de blocage du coulisseau	20 µm	28 µm		
Erreur de fidélité	-	-		
Micromètre d'extérieur à vis « standard »	q = 1 µm	q = 10 µm		
Erreur de contact pleine touche	$4\text{ }\mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times L$	$8\text{ }\mu\text{m} + 3 \times 10^{-6} \times L$		
Erreur de contact partiel d'une surface	$4\text{ }\mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times L$	$10\text{ }\mu\text{m} + 2 \times 10^{-6} \times L$		
Erreur de fidélité	-	-		
Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à vernier	q = 1 µm	q = 2 µm	q = 5 µm	q = 10 µm
Erreur d'indication	$3\text{ }\mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times D$	$5\text{ }\mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times D$	$5\text{ }\mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times D$	$9\text{ }\mu\text{m} + 1 \times 10^{-6} \times D$
Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à affichage numérique	q = 1 µm			
Erreur d'indication	$3\text{ }\mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times D$			
Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale	$0\text{ mm} \leq L \leq 10\text{ mm}$	q = 1 µm	$0\text{ mm} \leq L \leq 25\text{ mm}$	q = 10 µm
Erreur de mesure totale		3 µm		6 µm
Erreur d'hystérésis		3 µm		6 µm
Erreur de fidélité		-		-
Comparateur à affichage numérique à tige rentrante radiale	q = 1 µm	q = 10 µm		
Erreur d'indication totale	3 µm	11 µm		
Erreur de fidélité	-	-		
Comparateur à levier mécanique	$0\text{ mm} \leq L \leq 1\text{ mm}$	q = 2 µm	$0\text{ mm} \leq L \leq 3\text{ mm}$	q = 10 µm
Erreur d'indication totale		2,2 µm		6 µm
Erreur d'indication locale		2,2 µm		6 µm
Erreur d'hystérésis		2 µm		6 µm
Erreur de fidélité		-		-