

Tabella allegata al Certificato: **110T rev. 21**

Responsabile: **ing. Christian VILLAR LOPEZ**

Sostituto: **p.i. Alessandra MICHELINI**

Settori accreditati: **5**

Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Risoluzione	Incertezza (*)	Note
Lunghezza (5)	Blocchetti pian paralleli in: - acciaio - ceramica - tungsteno - silice fusa	fino a 100 mm		0,15 μm + 0,77·10 ⁻⁶ L 0,15 μm + 0,75·10 ⁻⁶ L 0,15 μm + 1,14·10 ⁻⁶ L 0,15 μm + 0,83·10 ⁻⁶ L	①
	Campioni diametrali: - cilindro interno	da 4 mm a 400 mm		0,7 μm + 1,3·10 ⁻⁶ L 0,7 μm + 7,5·10 ⁻⁶ L	① ② ③
	- cilindro esterno	fino a 200 mm		0,7 μm + 1,3·10 ⁻⁶ L 0,7 μm + 7,5·10 ⁻⁶ L	② ③
	Anelli cilindrici filettati	da 5 mm a 300 mm		2,6 μm + 9,4·10 ⁻⁶ L	①④⑥
	Tamponi cilindrici filettati	da 1,5 mm a 300 mm		2 μm + 12·10 ⁻⁶ L	①⑤⑥
	<i>Strumenti manuali</i>				①
	Calibri a corsoio - digitali	fino a 500 mm	1 μm 5 μm 10 μm	1,6 μm + 4,4·10 ⁻⁶ L 3,3 μm + 3·10 ⁻⁶ L 6 μm + 1,9·10 ⁻⁶ L	
	- analogici a quadrante	fino a 500 mm	5 μm 10 μm 20 μm 50 μm 100 μm	2,1 μm + 3,9·10 ⁻⁶ L 3,3 μm + 3·10 ⁻⁶ L 6 μm + 1,9·10 ⁻⁶ L 15 + 0,8·10 ⁻⁶ L μm 29 + 0,4·10 ⁻⁶ L μm	
	- a nonio di Vernier	fino a 500 mm	20 μm 50 μm 100 μm	12 + 1,0·10 ⁻⁶ L μm 29 + 0,4·10 ⁻⁶ L μm 58 + 0,2·10 ⁻⁶ L μm	

(*) L'incertezza di misura è espressa al livello di fiducia del 95 %.

① Si indica con L il valore numerico della lunghezza nominale in micrometri

② Con correzione dell'errore termico

③ senza correzione dell'errore termico

④ con angolo 55° e 60°, passo da 0,8 mm a 6 mm, filetti di tipo simmetrico

⑤ con angolo 55° e 60°, passo da 0,35 mm a 6 mm, filetti di tipo simmetrico

⑥ Diametro medio calcolato dal diametro misurato assumendo i valori nominali del passo e dell'angolo della filettatura (simple pitch diameter rif. EURAMET/cg-10/v.2.1)

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Risoluzione	Incertezza (*)	Note
Lunghezza	<i>Strumenti manuali</i> Calibri a corsoio per misurazioni di profondità - digitali	fino a 500 mm	≤ 1 μm 2 μm 5 μm 10 μm	1,2 μm + 5·10 ⁻⁶ L 1,6 μm + 4,4·10 ⁻⁶ L 3,1 μm + 3,1·10 ⁻⁶ L 5,9 μm + 1,9·10 ⁻⁶ L	①
	- analogici a quadrante	fino a 500 mm	≤ 2 μm 5 μm 10 μm 20 μm 50 μm 100 μm	1,2 μm + 5·10 ⁻⁶ L 1,8 μm + 4,2·10 ⁻⁶ L 3,1 μm + 3,1·10 ⁻⁶ L 6 μm + 1,9·10 ⁻⁶ L 15 μm + 0,8·10 ⁻⁶ L 29 μm + 0,4·10 ⁻⁶ L	
	- a nonio di Vernier	fino a 500 mm	20 μm 50 μm 100 μm	12 μm + 1,0·10 ⁻⁶ L 29 μm + 0,4·10 ⁻⁶ L 58 μm + 0,2·10 ⁻⁶ L	
	<i>Strumenti manuali</i> Misuratori di altezze Truschini - digitali	fino a 1000 mm	≤ 1 μm 2 μm 5 μm 10 μm	1,2 μm + 6,0·10 ⁻⁶ L 1,6 μm + 5,5·10 ⁻⁶ L 3,1 μm + 4,5·10 ⁻⁶ L 5,9 μm + 3,2·10 ⁻⁶ L	①
	- analogici a quadrante	fino a 1000 mm	≤ 2 μm 5 μm 10 μm 20 μm 50 μm 100 μm	1,2 μm + 6,0·10 ⁻⁶ L 1,8 μm + 5,3·10 ⁻⁶ L 3,1 μm + 4,5·10 ⁻⁶ L 6 μm + 3,2·10 ⁻⁶ L 15 μm + 1,6·10 ⁻⁶ L 29 μm + 0,8·10 ⁻⁶ L	
	- a nonio di Vernier	fino a 1000 mm	20 μm 50 μm 100 μm	12 μm + 1,9·10 ⁻⁶ L 29 μm + 0,8·10 ⁻⁶ L 58 μm + 0,4·10 ⁻⁶ L	

(*) L'incertezza di misura è espressa al livello di fiducia del 95 %.

① Si indica con *L* il valore numerico della lunghezza nominale in micrometri

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Risoluzione	Incertezza (*)	Note
Lunghezza	<i>Strumenti manuali</i> Micrometri per misurazioni esterne				①
	- digitali	fino a 125 mm	1 μm 2 μm 5 μm 10 μm	0,6 $\mu\text{m} + 3,5 \cdot 10^{-6} L$ 1,2 $\mu\text{m} + 2,3 \cdot 10^{-6} L$ 2,9 $\mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} L$ 6 μm	
	- analogici	fino a 125 mm	1 μm 2 μm 5 μm 10 μm	0,3 $\mu\text{m} + 5,0 \cdot 10^{-6} L$ 0,4 $\mu\text{m} + 5,0 \cdot 10^{-6} L$ 0,6 $\mu\text{m} + 3,5 \cdot 10^{-6} L$ 1,2 $\mu\text{m} + 2,3 \cdot 10^{-6} L$	
	<i>Strumenti manuali</i> Comparatori elettronici e trasduttori di spostamento digitali	fino a 100 mm	$\leq 0,2 \mu\text{m}$ 0,5 μm 1 μm 2 μm 5 μm 10 μm	0,7 $\mu\text{m} + 5,3 \cdot 10^{-6} L$ 0,8 $\mu\text{m} + 4,9 \cdot 10^{-6} L$ 1,1 $\mu\text{m} + 4,0 \cdot 10^{-6} L$ 1,8 $\mu\text{m} + 2,7 \cdot 10^{-6} L$ 4,1 $\mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} L$ 8,2 $\mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} L$	①
	Comparatori meccanici a quadrante e trasduttori di spostamento analogici	fino a 100 mm	$\leq 0,5 \mu\text{m}$ 1 μm 2 μm 5 μm 10 μm	0,7 $\mu\text{m} + 5,3 \cdot 10^{-6} L$ 0,7 $\mu\text{m} + 5,1 \cdot 10^{-6} L$ 0,8 $\mu\text{m} + 4,8 \cdot 10^{-6} L$ 1,4 $\mu\text{m} + 3,4 \cdot 10^{-6} L$ 2,4 $\mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} L$	

(*) L'incertezza di misura è espressa al livello di fiducia del 95 %.

① Si indica con L il valore numerico della lunghezza nominale in micrometri

Il Direttore di Dipartimento
The Department Director
(Ing. Rosalba Mugno)