

Tabella allegata al Certificato: **110T rev. 20**

Responsabile: **ing. Christian VILLAR LOPEZ**

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

Settori accreditati: **6**

Laboratorio permanente

**TABELLA DI ACCREDITAMENTO**

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Risoluzione	Incertezza (*)	Note
Lunghezza (5)	Blocchetti pian paralleli	fino a 100 mm		$0,15 \mu\text{m} + 0,77 \cdot 10^{-6} L$	①
	Campioni diametrali: - cilindro interno	da 4 mm a 400 mm		$0,7 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} L$ $0,7 \mu\text{m} + 7,5 \cdot 10^{-6} L$	①② ①③
		- cilindro esterno	fino a 200 mm		$0,7 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} L$ $0,7 \mu\text{m} + 7,5 \cdot 10^{-6} L$
	Anelli cilindrici filettati	da 5 mm a 300 mm		$2 \mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} L$	①④⑥
	Tamponi cilindrici filettati	da 1,5 mm a 300 mm		$2 \mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} L$	①⑤⑥
	<i>Strumenti manuali</i>				
Calibri a corsoio - digitali	fino a 500 mm	1 $\mu\text{m}$		$1,6 \mu\text{m} + 4,5 \cdot 10^{-6} L$	①
		5 $\mu\text{m}$		$3,5 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} L$	
		10 $\mu\text{m}$		$6 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} L$	
- analogici a quadrante	fino a 500 mm	5 $\mu\text{m}$		$2 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} L$	①
		10 $\mu\text{m}$		$3,5 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} L$	
		20 $\mu\text{m}$		$6 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} L$	
		50 $\mu\text{m}$		16 $\mu\text{m}$	
		100 $\mu\text{m}$		30 $\mu\text{m}$	
- a nonio di Vernier	fino a 500 mm	20 $\mu\text{m}$		13 $\mu\text{m}$	①
		50 $\mu\text{m}$		30 $\mu\text{m}$	
		10 $\mu\text{m}$		60 $\mu\text{m}$	

(\*) 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.01)

## 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	1,2 μm + 5·10 <sup>-6</sup> L	①		
			2 μm	1,6 μm + 4,5·10 <sup>-6</sup> L			
			5 μm	3 μm + 3·10 <sup>-6</sup> L			
			10 μm	6 μm + 2·10 <sup>-6</sup> L			
			≤ 2 μm	1,2 μm + 5·10 <sup>-6</sup> L		①	
			5 μm	2 μm + 4·10 <sup>-6</sup> L			
	10 μm	3,5 μm + 3·10 <sup>-6</sup> L					
	20 μm	6 μm + 2·10 <sup>-6</sup> L					
	50 μm	16 μm	①				
	100 μm	30 μm					
	- analogici a quadrante	fino a 500 mm		20 μm	13 μm	①	
				50 μm	30 μm		
10 μm				60 μm			
- a nonio di Vernier				fino a 500 mm	≤ 1 μm		1,2 μm + 6·10 <sup>-6</sup> L
			2 μm		1,6 μm + 5,5·10 <sup>-6</sup> L		
			5 μm		3 μm + 4,5·10 <sup>-6</sup> L		
	10 μm	6 μm + 3·10 <sup>-6</sup> L					
	≤ 2 μm	1,2 μm + 6·10 <sup>-6</sup> L	①				
	5 μm	2 μm + 5·10 <sup>-6</sup> L					
10 μm	3 μm + 4,5·10 <sup>-6</sup> L						
20 μm	6 μm + 3·10 <sup>-6</sup> L						
50 μm	17 μm	①					
100 μm	30 μm						
- a nonio di Vernier	fino a 1000 mm		20 μm	14 μm	①		
			50 μm	30 μm			
			10 μm	60 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

## TABELLA DI ACCREDITAMENTO

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

(\*) 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

**Tarature Esterne****TABELLA DI ACCREDITAMENTO**

<b>Grandezza</b>	<b>Strumento in taratura</b>	<b>Campo di misura</b>	<b>Incertezza (*)</b>	<b>Note</b>
Durezza (1)	Durometri	Brinell Vickers Rockwell	UNI-EN-ISO 6506-2 UNI-EN-ISO 6507-2 UNI-EN-ISO 6508-2	®

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

® Le tarature sono effettuate con metodo diretto e/o indiretto

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