

Organismo accreditato
Accredited body

BOCCHI s.r.l.
Via Palazzolo, 41
25037 PONTOGLIO (BS) – Italia
www.bocchicontrol.it



DT0136T/007

Riferimento
Contact

Francesco BOCCHI

Tel.: +39 030 73 72 52
E-mail: info@bocchicontrol.it

Tabella allegata al Certificato di
Accreditamento
Annex to the Accreditation Certificate

136T Rev. 07

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura

Attività oggetto di accreditamento
Accredited activities

Lunghezza

- **Blocchetti pian paralleli (BPP) (SLN-02)**
- **Blocchetti pian paralleli (BPP) lunghi (SLN-03)**
- **Campioni diametrali lisci (SLN-11)**
- **Strumenti manuali: calibri e micrometri (SLN-16)**

Via Palazzolo, 41
25037 PONTOGLIO (BS)
Italia

A

L'incertezza di misura riportata nelle seguenti tabelle è da intendersi come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Eventuali deviazioni sono puntualmente indicate.

ACCREDIA

Dipartimento
Laboratori di taratura

SEDE LEGALE

Via Guglielmo Saliceto, 7/9
00161 Roma
T +39 06 8440991
F +39 06 8841199
accredia.it / info@accredia.it
C.F. / P. IVA 10566361001

SEDE OPERATIVA

Strada delle Cacce, 91
10135 Torino
T +39 011 328461
F +39 011 3284630
segreteriaidt@accredia.it

SEDE AMMINISTRATIVA

Via Tonale, 26
20125 Milano
T +39 02 2100961
F +39 02 21009637
milano@accredia.it

| Settore / Calibration field | | (SLN-02) Blocchetti pian paralleli (BPP) | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------------|--|-----------------------------|--|------------------|
| Strumento Instrument | Misurando Measurand | Condizioni Additional parameters | Campo di misura Measurement range | Incertezza ⁽¹⁾ Uncertainty | | Metodo/Procedura Method / Procedure | Sede Location |
| | | | | U_1 | U_2 | | |
| Blocchetti pian paralleli Acciaio Aste di riscontro | Scostamento al centro a 20 °C | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C | da 0,5 mm a 100 mm | 0,53 µm | $1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | Metodo interno. Taratura per confronto meccanico | A |

| Settore / Calibration field | | (SLN-03) Blocchetti pian paralleli (BPP) lunghi | | | | | |
|---|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|--|------------------|
| Strumento Instrument | Misurando Measurand | Condizioni Additional parameters | Campo di misura Measurement range | Incertezza ⁽¹⁾ Uncertainty | | Metodo/Procedura Method / Procedure | Sede Location |
| | | | | U_1 | U_2 | | |
| Blocchetti pian paralleli Acciaio Aste di riscontro | Scostamento al centro a 20 °C | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C | da 100 mm a 300 mm ⁽²⁾ | 0,46 µm | $2,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | Metodo interno. Taratura per confronto meccanico | A |
| | | | da 300 mm a 500 mm | 0,37 µm | $2,9 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | | |

¹ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

² Estremo superiore del campo di misura escluso.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

| Settore / Calibration field (SLN-11) Campioni diametrali lisci | | | | | | | |
|---|-------------------------------|--|---|--|-----------------------------|--|-------------------------|
| Strumento <i>Instrument</i> | Misurando <i>Measurand</i> | Condizioni <i>Additional parameters</i> | Campo di misura <i>Measurement range</i> | Incertezza (Errore. Il segnalibro non è definito.) <i>Uncertainty</i> | | Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i> | Sede <i>Location</i> |
| | | | | U_1 | U_2 | | |
| Campioni diametrali | Diametro interno | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C | da 6 mm a 200 mm | 0,7 μm | $3,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | Metodo interno. Taratura per confronto meccanico | A |
| | Diametro esterno | | fino a 200 mm | 0,7 μm | $3,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | | |

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

| Settore / Calibration field (SLN-16) Strumenti manuali: calibri e micrometri | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------------------|--|---|---|----------------------------|---|-------------------------|
| Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i> | | | Misurando <i>Measurand</i> | Condizioni <i>Additional parameters</i> | Campo di misura <i>Measurement range</i> | Incertezza ⁽³⁾ <i>Uncertainty</i> | | Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i> | Sede <i>Location</i> |
| | | | | | | U_1 | U_2 | | |
| Calibri a corsoio per la misurazione di esterni, interni, di profondità e gradini | Digitali | 1 μm | Lunghezza | Temperatura: (20,0 \pm 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 1000 mm | 6 μm | $10 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | UNI EN ISO 13385-1:2019 | A |
| | Analogici, digitali, a nonio, a quadrante | 10 μm | | | | 10 μm | $9 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | | |
| | | 20 μm | | | | 18 μm | $6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | | |
| | | 50 μm | | | | 40 μm | | | |
| | | 100 μm | | | | 85 μm | | | |
| Calibri a corsoio di profondità | Digitali | 1 μm | Lunghezza | Temperatura: (20,0 \pm 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 1000 mm | 5 μm | $11 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | UNI EN ISO 13385-2:2020 | A |
| | Analogici, digitali, a nonio, a quadrante | 10 μm | | | | 10 μm | $9 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | | |
| | | 20 μm | | | | 18 μm | $6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | | |
| | | 50 μm | | | | 40 μm | | | |
| | | 100 μm | | | | 85 μm | | | |
| Misuratori di altezze (truschini) | Digitali | 1 μm | Lunghezza | Temperatura: (20,0 \pm 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 1000 mm | 5 μm | $11 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | UNI EN ISO 13225:2012 | A |
| | Analogici, digitali, a nonio, a quadrante | 10 μm | | | | 10 μm | $9 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | | |
| | | 20 μm | | | | 18 μm | $6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ | | |
| | | 50 μm | | | | 40 μm | | | |
| | | 100 μm | | | | 85 μm | | | |

(continua)

³ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuale: calibri e micrometri" (SLN-16)

| Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i> | Misurando <i>Measurand</i> | Condizioni <i>Additional parameters</i> | Campo di misura <i>Measurement range</i> | Incertezza ⁽⁴⁾ <i>Uncertainty</i> | | Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i> | Sede <i>Location</i> | |
|--|-------------------------------|--|---|---|----------------------|---|-------------------------|---|
| | | | | <i>U₁</i> | <i>U₂</i> | | | |
| <i>(continua)</i> | | | | | | | | |
| Micrometri per la misurazione di esterni | Analogici | Lunghezza | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 25 mm | 0,8 µm | 2,6·10 ⁻⁶ ·L | UNI EN ISO 3611:2010 | A |
| | | | | da 25 mm a 500 mm | 1,1 µm | 12·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | fino a 25 mm | 0,8 µm | 2,6·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | da 25 mm a 500 mm | 1,1 µm | 12·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | fino a 25 mm | 0,8 µm | 2,6·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | da 25 mm a 500 mm | 1,1 µm | 12·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | Analogici con comparatore | Lunghezza | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 25 mm | 0,7 µm | 3,2·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | da 25 mm a 500 mm | 1,1 µm | 12·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | fino a 25 mm | 0,8 µm | 2,6·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | da 25 mm a 500 mm | 1,1 µm | 12·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | Digitali | Lunghezza | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 25 mm | 0,8 µm | 2,6·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | da 25 mm a 500 mm | 1,1 µm | 12·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | fino a 25 mm | 5,8 µm | 0,4·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | da 25 mm a 500 mm | 5,8 µm | 6,5·10 ⁻⁶ ·L | | |
| Tutte le tipologie | Planarità | n.a. | n.a. | 0,3 µm | | | | |
| | Forza di misura | n.a. | fino a 10 N | 1 N | | | | |

(continua)

⁴ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuale: calibri e micrometri" (SLN-16)

| Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i> | Misurando <i>Measurand</i> | Condizioni <i>Additional parameters</i> | Campo di misura <i>Measurement range</i> | Incertezza ⁽⁵⁾ <i>Uncertainty</i> | | Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i> | Sede <i>Location</i> | |
|--|-------------------------------|---|---|---|-------------------------|--|-------------------------|-------------------------|
| | | | | U_1 | U_2 | | | |
| Micrometri per la misurazione di profondità | Analogici | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 25 mm | 0,9 μm | 2,5·10 ⁻⁶ ·L | Metodo interno. Taratura per confronto meccanico | A | |
| | | | da 25 mm a 300 mm | 1,0 μm | 11·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | | | fino a 25 mm | 0,9 μm | 2,5·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | | | da 25 mm a 300 mm | 1,0 μm | 11·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | | | fino a 25 mm | 0,9 μm | 2,5·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | | | da 25 mm a 300 mm | 1,0 μm | 11·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | Digitali | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 25 mm | 1,4 μm | 1,7·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | | | da 25 mm a 300 mm | 1,4 μm | 10·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | | | fino a 25 mm | 0,9 μm | 2,5·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | | | da 25 mm a 300 mm | 1,0 μm | 11·10 ⁻⁶ ·L | | | |
| | | Lunghezza | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | fino a 25 mm | 5,8 μm | | | 0,4·10 ⁻⁶ ·L |
| | | | | da 25 mm a 300 mm | 5,8 μm | | | 4,5·10 ⁻⁶ ·L |
| | Tutte le tipologie | Forza di misura | n.a. | fino a 10 N | 1 N | | | |

(continua)

⁵ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuale: calibri e micrometri" (SLN-16)

| Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i> | Misurando <i>Measurand</i> | Condizioni <i>Additional parameters</i> | Campo di misura <i>Measurement range</i> | Incertezza ⁽⁶⁾ <i>Uncertainty</i> | | Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i> | Sede <i>Location</i> | |
|--|-------------------------------|--|---|---|--------|---|--|---|
| | | | | U_1 | U_2 | | | |
| Micrometri per la misurazione di interni, a due punte | Analogici | Lunghezza | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | da 50 mm a 500 mm | 0,8 µm | 22·10 ⁻⁶ ·L | Metodo interno. Taratura per confronto meccanico | A |
| | | | | | 0,8 µm | 22·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | | 0,8 µm | 22·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | | 1,0 µm | 22·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | Analogici con comparatore | Lunghezza | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | da 50 mm a 500 mm | 0,8 µm | 22·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | | 0,8 µm | 22·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | | 1,0 µm | 22·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | Digitali | Lunghezza | Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C Senza compensazione della temperatura | da 50 mm a 500 mm | 0,8 µm | 22·10 ⁻⁶ ·L | | |
| | | | | | 5,2 µm | 16·10 ⁻⁶ ·L | | |

(continua)

Fine della tabella / End of annex

⁶ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.