



BOLOGNA 1929
Brunetti
utensileria

CENTERGROSS BI. 28
Funo di Argelato (BO) ITALY
Tel. +39 051.66.46.144
info@brunettiutensileria.it
www.brunettiutensileria.it



Catalogo listino prezzi

Rapporti di Taratura con riferibilità ACCREDIA



ASTE PER TARATURA MICROMETRI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT001	Determinazione della lunghezza dell'asta; N° 3 misure con riportata la misura media. Incertezza di misura (95%) = $\pm(0.35+0.6L)$ m L=metri	fino a 100	15,00
		da 100 a 600	28,00

ANELLI DI TARATURA ANELLI LISCI CILINDRICI P o NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT003	Determinazione del Ø interno; N° 1 misura in caso di anello con riportate tacche di riferimento oppure N° 2 misure (1 a 0° + 1 a 90°) ripetute a 3 livelli differenti dell'asse a 90°; calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(0.8+0.002L)$ m L=mm	da 5 a 50	12,00
		da 50 a 100	19,00
		da 100 a 150	26,00
		da 150 a 250	34,00

ANELLI LISCI CILINDRICI DIFFERENZIALI P/NP

PROCEDURA APPLICATA		PROCEDURA APPLICATA	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT003	Determinazione della lunghezza del Ø interno, variazione di lunghezza e di cilindricità; LATO P- N° 2 misure a 3 livelli differenti dell'asse a 90° (3 a 0° + 3 a 90°); LATO NP- N° 2 misure a circa 2 mm dall'imbocco (1 a 0° + 1 a 90°); calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(0.8+0.002L)$ m L=mm	da 10 a 50	16,00
		da 50 a 100	24,00
		da 100 a 150	32,00
		da 150 a 250	42,00

ANELLI LISCI CONICI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT018	Determinazione dell'angolo/semiangolo per mezzo di 2 misurazioni del diametro ad altezze variabili; rilevamento diametro massimo o minimo teorico della proiezione del cono sul piano interessato. Incertezza di misura (95%) = $\pm 15''$	da 5 a 50	24,00
		da 50 a 150	29,00
		da 150 a 250	38,00

ANELLI FILETTATI CILINDRICI P o NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT002	Determinazione del Ø medio; N° 2 misure al centro 1° 0° e una a 90° calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(2+0,005L)$ m L=mm	da 10 a 50	19,00
		da 50 a 100	27,00
		da 100 a 150	36,00
		da 150 a 250	47,00



ALESAMETRI A DUE PUNTE con scarpa autocentrante

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT004	Per mezzo di comparatore di precisione, determinazione scostamento massimo; N° 3 step di 9 misure equidistanti lungo l'intera corsa di lettura del tastatore, verifica del buono stato delle sfere dei singoli tastatori. Incertezza di misura (95%) = $\pm(1.5+0,005L)$ m L=mm	da 6 a 160	52,00
		da 160 a 600	70,00

BLOCCHETTI PIANOPARALLELI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT005	Determinazione dello scostamento dal nominale; N° 1 misura al centro oppure; N° 3 misure con riportata la media oppure N° 5 misure con riportata la media. Incertezza di misura (95%) = $\pm(0.35+0.6L)$ m L=metri	N° 1 mis. fino a 100	5,00
		da 100 a 600	12,00
		N° 3 mis. fino a 100	9,00
		da 100 a 600	19,00
		N° 5 mis. fino a 100	16,00
		da 100 a 600	26,00

CALIBRI A CORSOIO (Nonio - Quadrante - Digitali)

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT006	Determinazione degli scostamenti per misure di: esterni (da N° 13/17 misure); interni (N° 1 misura); profondità (N° 3 misure); ripetibilità (N° 5 misure); parallelismo di esterni e interni: Incertezza di misura (95%) = $\pm(10+0.5R+A L)$ m L=metri R= m	fino a 200	29,00
		fino a 300	36,00
		fino a 600	75,00
		fino a 1000	98,00

CALIBRI A CORSOIO PER INTERNI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT007	Determinazione degli scostamenti per misure di: interni (N° 13/17 misure); ripetibilità (N° 5 misure); parallelismo. Incertezza di misura (95%) = $\pm(10+0.5R+A L)$ m L=metri R= m	fino a 200	34,00
		fino a 300	45,00
		fino a 600	82,00
		fino a 1000	108,00

CALIBRI A CORSOIO DI PROFONDITA'

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT008	Determinazione degli scostamenti per misure di: profondità (N° 13/17 misure); ripetibilità (N° 5 misure). Incertezza di misura (95%) = $\pm(10+0.5R+A L)$ m L=metri R= m	fino a 200	29,00
		fino a 300	36,00
		fino a 600	75,00
		fino a 1000	98,00



COMPARATORI AD ASTA CENTESIMALI (Quadrante – ventaglio – digitali)

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT009	Determinazione degli scostamenti in andata e ritorno; N° 10/25 + 10/25 misure; ripetibilità (N° 5 misure al centro). Incertezza di misura (95%) = $\pm(1+0.5R)$ m R= m	fino a 10	23.00
		fino a 30	36.00
		fino a 50	50.00
		fino a 100	70.00

COMPARATORI AD ASTA MILLESIMALI (Quadrante – ventaglio – digitali) TRASDUTTORI LINEARI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT009	Determinazione degli scostamenti in andata e ritorno. N° 10 + 10 misure; ripetibilità (N° 5 misure al centro). Incertezza di misura (95%) = $\pm(1+0.5R)$ m R= m	fino a 3	29.00
		fino a 5	36.00
		fino a 10	44.00
		fino a 50	72.00
		fino a 100	92.00

COMPARATORI A LEVA ORIENTABILE (pupitast)

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT010	Determinazione degli scostamenti in andata e ritorno nelle 2 direzioni di movimento; N° 10 + 10 misure (direzione A); N° 10 + 10 misure (direzione B); ripetibilità (N° 5 misure al centro). Incertezza di misura (95%) = $\pm(1+0.5R)$ m R= m	fino a 3	29.00

COMPARATORI PER GOLE CON BRACCI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT019	<u>CON MACCHINA DI MISURA:</u> Determinazione degli scostamenti in andata. N° 10 misure lungo il campo di misura; ripetibilità (N° 5 misure al centro). Incertezza di misura (95%) = $\pm(1+0.5R)$ m R= m		38.00
PT019	<u>CON ANELLI:</u> Determinazione degli scostamenti per mezzo di 3, 5, o più anelli di taratura, a seconda del campo di utilizzo. Incertezza di misura (95%) = $\pm(2+0.005L)$ m L= mm		26,00

CALIBRI A FORCELLA LISCIA P/NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT011	Determinazione della lunghezza interna minima; LATO P- N° 2 misure ripetute in 3 sezioni differenti; LATO NP- N° 2 misure a circa 2 mm dall'imbocco; calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(0.8+0.002L)$ m L=mm	da 10 a 50	17.00
		da 50 a 100	23.00
		da 100 a 150	29.00
		da 150 a 200	36.00
		da 200 a 250	48.00

GONIOMETRI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT023	Per mezzo di blocchetti angolari viene determinato l'errore dello strumento eseguendo 7 rilevamenti da 0° a 90°; Incertezza di misura (95%) = $\pm(1'+0,5R)$ ‘		42,00

MICROMETRI PER ESTERNI CENTESIMALI (LISCI E FILETTATI)

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA	PREZZO NETTO
Codice	Descrizione	U.F. (mm)	Cad. / €
PT012	Determinazione degli scostamenti della vite micrometrica; N° 10 misure con Bpp; planarità; parallelismo. Incertezza di misura (95%) = $\pm(2+0.005L)$ m L=mm	fino a 25	25.00
		da 25 a 100	32.00
		da 100 a 150	44.00
		da 150 a 200	52.00
		da 200 a 300	58.00
		da 300 a 400	98.00
		da 400 a 1000	115.00

MICROMETRI PER ESTERNI MILLESIMALI E A PIATTELLI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT012	Determinazione degli scostamenti della vite micrometrica; N° 10 misure con Bpp; planarità; parallelismo. Incertezza di misura (95%) = U.f. 0.01 ±(2+0.005L) m U.f. 0.001 ±(0.8+0.005L) m L=mm	fino a 25	35.00
		da 25 a 100	41.00
		da 100 a 150	52.00
		da 150 a 200	64.00
		da 200 a 300	86.00
		da 300 a 400	108.00
		da 400 a 1000	135.00

MICROMETRI PER ESTERNI CON INCUDINE A PRISMA

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA	PREZZO NETTO
Codice	Descrizione	U.F. (mm)	Cad. / €
PT024	Determinazione degli scostamenti della vite micrometrica per mezzo della macchina di misura planarità faccia di misura; Incertezza di misura (95%) = $\pm(1.5+0.005L)$ m L=mm	fino a 100	39.00
		da 100 a 200	54.00
		da 200 a 300	80.00



MICROMETRI PER INTERNI AD ASTA

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT020	Per mezzo della macchina di misura longitudinale determinazione degli scostamenti della vite micrometrica; Incertezza di misura (95%) = $\pm(1,5+0,005L)$ m L=mm		36,00

MICROMETRI PER INTERNI A TRE PUNTE

PROCEDURA APPLICATA		CORSA DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT016	<u>CON ANELLI:</u> Determinazione degli scostamenti per mezzo di 3, 5, o più anelli di taratura, a seconda del campo di utilizzo. Incertezza di misura (95%) = $\pm(2+0,005L)$ L= mm	fino a 5	15.00
		fino a 10	18.00
		fino a 25	24.00
		fino a 50	48.00
PT025	<u>CON MACCHINA DI MISURA:</u> Determinazione degli scostamenti della vite micrometrica; N° 10 / 13 misure a seconda del campo di utilizzo; ripetibilità (N° 5 misure al centro). Incertezza di misura (95%) = $\pm(1+0,5R)$ m R= m	fino a 10	28.00
		fino a 20	32.00
		fino a 30	38.00

MICROMETRI DI PROFONDITA' CON ASTE

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT021	Determinazione degli scostamenti della vite micrometrica; N° 10 misure con Bpp; planarità; Incertezza di misura (95%) = $\pm(2+5L)$ m L= m		27,00

RISCONTRI CILINDRICI DI TARATURA TAMPONI LISCI CILINDRICI SEMPLICI P O NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT013	Determinazione della lunghezza del Ø esterno, variazione di lunghezza e di cilindricità; LATO Pe RISC. AZZ- N° 2 misure a 3 livelli differenti dell'asse a 90° (3 a 0° + 3 a 90°); LATO NP- N° 2 misure a circa 2 mm dall'imbocco (1 a 0° + 1 a 90°); calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(0,45+0,002L)$ m L=mm	fino a 50	9.00
		da 50 a 100	14.00
		da 100 a 150	22.00
		da 150 a 200	30.00
		da 200 a 300	36.00

SPINE CILINDRICHE CALIBRATE

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT013	Determinazione della lunghezza del Ø esterno N° 2 misure a 2 livelli differenti dell'asse a 90° (2 a 0° + 2 a 90°); Incertezza di misura (95%) = $\pm(0,45+0,002L)$ m L=mm	tutti	5.00



TAMPONI LISCI CILINDRICI DIFFERENZIATI P/NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT013	Determinazione della lunghezza del Ø esterno, variazione di lunghezza e di cilindricità; LATO P- N° 2 misure a 3 livelli differenti dell'asse a 90° (3 a 0° + 3 a 90°); LATO NP- N° 2 misure a circa 2 mm dall'imbocco (1 a 0 + 1 a 90°); calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(0.45+0,002L)$ L=mm	fino a 50	10.00
		da 50 a 100	15.00
		da 100 a 150	20.00
		da 150 a 200	28.00
		da 200 a 30	40.00

TAMPONI LISCI CONICI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT017	Determinazione dell'angolo/semiangolo per mezzo di 2 misurazioni del diametro ad altezze variabili; rilevamento diametro massimo o minimo teorico della proiezione del cono sul piano interessato. Incertezza di misura (95%) = $\pm 10'$	fino a 50	24.00
		da 50 a 150	28.00
		da 150 a 250	36.00

TAMPONI LISCI A SEZIONE QUADRATA/ESAGONALE P / NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT022	Determinazione dello scostamento dal nominale e variazione di lunghezza; LATO P- N° 2 misure a 3 livelli differenti dell'asse a 90° a 2 mm dal bordo; LATO NP- N° 2 misure a circa 2 mm dall'imbocco A 2 mm dal bordo; calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(0.35+0,6L)$ m L=metri	fino a 100	19.00
		da 100 a 200	26.00

TAMPONI FILETTATI CILINDRICI SEMPLICI P O NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT014	Determinazione della lunghezza del Ø medio; N° 2 misure a 2 livelli differenti dell'asse a 90° (2 a 0° + 2 a 90°); calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(1,5+0,005L)$ m L=mm	fino a 50	15.00
		da 50 a 100	22.00
		da 100 a 150	26.00
		da 150 a 200	34.00

TAMPONI FILETTATI CILINDRICI DIFFERENZIATI P/NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT014	Determinazione della lunghezza del Ø medio; N° 2 misure a 2 livelli differenti dell'asse a 90° (2 a 0° + 2 a 90°); calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Incertezza di misura (95%) = $\pm(1,5+0,005L)$ m L=mm	fino a 50	19.00
		da 50 a 100	32.00
		da 100 a 150	44.00
		da 150 a 200	56.00



TAMPONI LISCI CILINDRICI + CAVA CHIAVETTA

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT013	Determinazione della lunghezza del Ø esterno, variazione di lunghezza e di cilindricità; N° 1 misure a 3 livelli differenti dell'asse; calcolo dei limiti ammessi dalle norme. Determinazione dello scostamento della chiave dal nominale; N° 1 misura al centro Incertezza di misura (95%) = $\pm(0.45+0.002L)$ m L=mm	fino a 50	29.00
PT022		da 50 a 100	35.00

TRUSCHINI E ALTIMETRI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT015	Determinazione degli scostamenti per misure di: altezze (N° 13 misure); ripetibilità (N° 10 misure). Incertezza di misura (95%) Nonio= $\pm(5+0.5R+0.005L)$ m Digit/quadr. 0,01= $\pm(2+0.5R+0.005L)$ m Digit. 0,001= $\pm(1+0.5R+0.005L)$ m L= mm R= m	fino a 300	100.00
		fino a 500	140.00
		fino a 600	165.00
		Fino a 1000	190.00

ANELLI SCANALATI P O NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT034	Determinazione della quota a rulli/sfere e calcolo teorico dell'arco vano N° 2 rilievi al centro (1 a 0° + 1 a 90°); Incertezza di misura (95%) = $\pm(3.0+0.005L)$ m L=mm	tutti	45.00

TAMPONI SCANALATI P o NP - P/NP

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT033	Determinazione della quota a rulli/sfere e calcolo teorico dell'arco vano N° 2 rilievi al centro (1 a 0° + 1 a 90°); Incertezza di misura (95%) = $\pm(2.0+0.005L)$ m L=mm	tutti	38.00

DUROMETRI ROCKWELL

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT031	Determinazione dell'errore strumentale N° 5 rilievi su nostri provini Primari "Accredia" Incertezza di misura (95%) = ± 3 %	tutti	120.00



PROIETTORE DI PROF ILI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT027	Determinazione dell'errore lineare (Assi X e Y) ed angolare dello strumento N° 5 rilievi lineari per asse N° 7 rilievi angolari Lineare U (95%) = $\pm (1 + 0,5R + 0,005L) \mu m$ L=m Angolare U (95%) = $\pm 5'$	tutti	150.00

RUGOSIMETRI

PROCEDURA APPLICATA		CAMPO DI MISURA U.F. (mm)	PREZZO NETTO Cad. / €
Codice	Descrizione		
PT028	Determinazione dell'errore strumentale per valori: Ra-Rz-Rq N° 5 rilievi per zona su nostro provino Primario "Accredia" Incertezza di misura (95%) = Vedere tabella RDT	tutti	140.00