

Set blocchetti di riscontro in acciaio
Pagina 359



Blocchetti di riscontro singoli in acciaio
Pagina 366



Set blocchetti di riscontro in ceramica
Pagina 368



Blocchetti di riscontro individuali in ceramica
Pagina 371



Blocchetti di riscontro speciali
Pagina 372



Accessori per blocchetti di riscontro
Pagina 374



Panoramica blocchetti di riscontro

Serie 516

I blocchetti di riscontro sono i campioni di riferimento primari nei controlli di qualità dimensionali dei processi di produzione. Mitutoyo offre una amplissima gamma di blocchetti disponibili con misure metriche o in pollici, di forma quadrata o rettangolare, in materiali ceramici o in acciaio.

Accuratezza

I blocchetti di riscontro proposti da Mitutoyo, già produttore di una vastissima gamma di strumenti di misura di precisione, garantiscono una elevatissima accuratezza. Mitutoyo ha inoltre istituito un sistema di tracciabilità per tutti i suoi prodotti, a partire dal singolo campione o strumento sino ad arrivare al Metrology Management Center del National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST). Mitutoyo è anche accreditato come laboratorio metrologico dal Governo Giapponese.

Adesione

La tecnica di lappatura è una delle specialità Mitutoyo. L'avanzata tecnologia di lavorazione, affinata in oltre mezzo secolo di esperienza, ci permette di ottenere la miglior planarità e rugosità superficiale, necessarie per massimizzare la forza di adesione tra blocchetti di riscontro.

Resistenza all'abrasione e stabilità dimensionale dei blocchetti di acciaio

L'acciaio con alta percentuale di cromo è il materiale che soddisfa le numerose caratteristiche necessarie alla produzione di blocchetti di riscontro. Una avanzata tecnica di trattamenti termici, la quale comporta la ripetizione di cicli di alta e bassa temperatura, produce blocchetti di riscontro con un'ottima resistenza all'abrasione ed una elevata stabilità dimensionale nel tempo.

CERA Block . Blocchetti di riscontro in ceramica

Questa tipologia di blocchetti è costruita in ceramica di zirconio, e offre una maggiore finitura superficiale. Attraverso una particolare ed ultra precisa macchina Mitutoyo si riescono quindi a produrre blocchetti di qualità nettamente superiore.

Le principali **Caratteristiche** di questi blocchetti sono:

1) Resistenza alla corrosione

I blocchetti Cera Block non subiscono effetti corrosivi dai principali agenti chimici. Nell'uso quotidiano non richiedono trattamenti anticorrosivi risultando molto semplici da maneggiare, mantenere ed immagazzinare.

2) Resistenza a graffi

Sono estremamente resistenti a bave ed abrasioni. Nel caso remoto di un graffio è possibile effettuare una riparazione utilizzando una apposita pietra (Cerastone).

3) Resistenza all'abrasione

I blocchetti Cera Block hanno una resistenza all'abrasione 10 volte superiore a quella dei comuni blocchetti in acciaio.

4) Stabilità dimensionale

Sono esenti da deformazioni dimensionali nel tempo

5) Identificazione precisa

Ciascun Blocchetto Cera Block reca, inciso al laser in caratteri neri, il numero di serie e la sua lunghezza nominale

6) Amagnetici

Grazie alla caratteristica di essere amagnetici sono esenti da contaminazione da trucioli e polvere metallica

7) Elevata forza di adesione

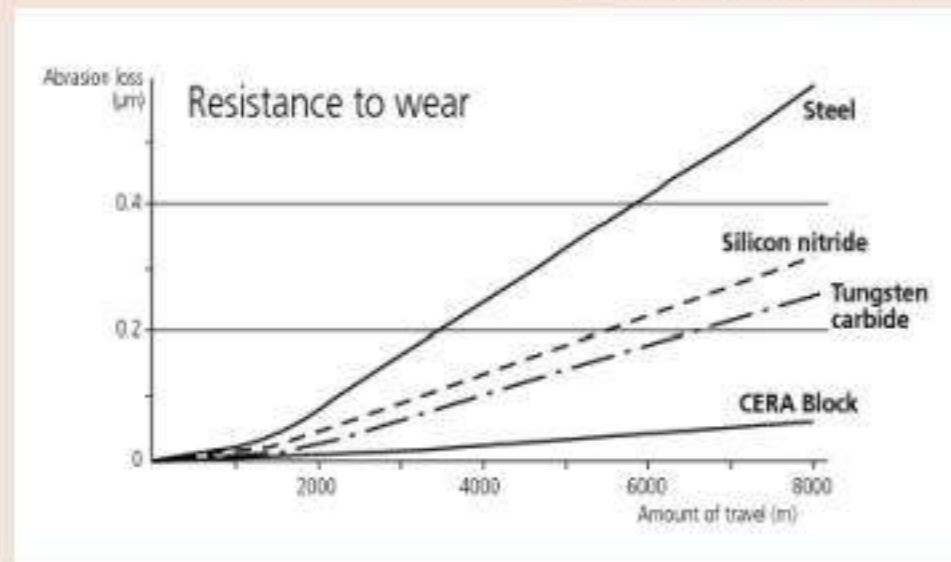
Grazie alla superiore finitura e planarità delle superfici si ottiene una ottima capacità di adesione

8) Materiali di costruzione di qualità e caratteristiche superiori

Proprietà \ Materiale	CERA Block (ZrO ₂)	Acciaio (Fe)	Carburo (WC-Co)	Nitrato di silicio (Si ₃ N ₄)
Durezza (HV)	1350	800	1650	1500
Coefficiente di espansione termica (10 ⁻⁶ /K)	9,3±0,5	10,8±0,5	5,5±1,0	2
Resistenza a flessione (MPa)	1270	1960	1960	580
Resistenza a rottura K _{1c} (MPa·m ^{1/2})	7	120	12	6,5
Modulo di Young x10 ⁴ (MPa)	20,6	20,6	61,8	28,4
Poisson's ratio	0,3	0,3	0,2	0,3
Peso specifico	6,0	7,8	14,8	3,2
Conducibilità termica (W/m·k)	2,9	54,4	79,5	16,7



Blocchetti CERA Blocks



Resistenza all'abrasione - CERA Blocks



CERA Blocks - Amagnetici

Selezione dei blocchetti di riscontro

I blocchetti di riscontro sono progettati per permettere, all'interno del campo del proprio set, la costruzione di qualunque dimensione, con il minimo numero di pezzi. In caso sia necessario comporre una quota maggiore di quella prevista nel set, sono disponibili ulteriori set di blocchetti lunghi.

I blocchetti di riscontro dovrebbero essere scelti in accordo con il passo minimo richiesto. I blocchetti di protezione dovrebbero essere usati nelle situazioni in cui si utilizzino spesso compattatori o supporti. In questo modo vengono protetti i blocchetti confinanti con il compattatore. La sostituzione dei blocchetti di protezione è molto meno dispendiosa della sostituzione dei blocchetti del set o dell'intero set.

Un set contenente molti blocchetti di riscontro consente di ridurre il numero di pezzi utilizzati per particolari lunghezze, e contemporaneamente di aumentare le combinazioni possibili.

Sono disponibili set di blocchetti dedicati alla calibrazione di micrometri e calibri.

Panoramica blocchetti di riscontro

Serie 516

9. Coefficiente di espansione termica vicino a quello dell' acciaio

Il coefficiente di espansione termica di un Cera Block è quasi uguale a quello di un blocchetto in acciaio.

10. Alta resistenza a urti e cadute

Questi blocchetti sono costruiti con una delle ceramiche più resistenti oggi conosciute. E' estremamente difficile danneggiare un blocchetto CERA Block durante un uso normale.

Gradi e Applicazioni

Informazioni utili nella scelta del grado di accuratezza dei blocchetti di riscontro in relazione all'uso previsto. Secondo DIN861, BS4311, JIS B 7506 e NF EN ISO 3650.

Grado 2:

Blocchetto da lavoro in produzione.

Grado 1:

Utilizzati per il controllo di calibri e la taratura di strumenti per la misurazione di lunghezze nonché per misure precise in sala di controllo.

Grado 0:

Utilizzati da personale esperto in ambienti di ispezione o laboratori di calibrazione. Principalmente utilizzati come campioni di riferimento per la certificazione di blocchetti di grado inferiore.

Grado K:

Vengono utilizzati in ambienti a temperatura controllata o in laboratori di calibrazione. Vengono utilizzati come campioni di riferimento per la certificazione di blocchetti di grado inferiore attraverso il metodo della comparazione.

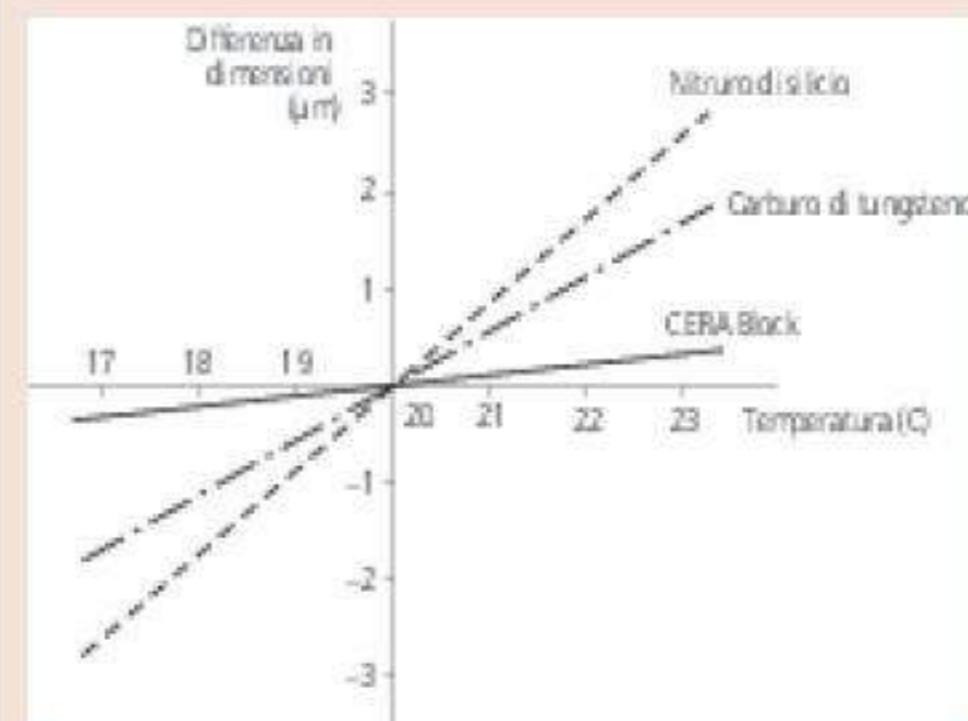
Certificati

ILAC

L' International Laboratory Accreditation Cooperation è un accordo internazionale di collaborazione tra laboratori ed enti di accreditamento. Gli aderenti hanno sottoscritto l' ILAC Mutual Recognition Arrangement (MRA) che garantisce un riconoscimento incrociato dei certificati provenienti dai laboratori accreditati dei diversi paesi. Quasi tutti i paesi europei aderiscono agli accordi ILAC.

JCSS

I set di blocchetti di riscontro Mitutoyo possono essere dotati all'origine di un certificato di taratura JCSS (Japan Calibration Service System). Un certificato JCSS è comparabile con i certificati ACCREDITIA, DAKKS, COFRAC, RvA o UKAS. I risultati dei certificati JCSS, in base agli accordi ILAC possono essere accettati internazionalmente.



Le differenze dimensionali tra alcuni materiali e l'acciaio vengono ottenute misurando pezzi campione di lunghezza 100 mm a ciascuna temperatura.

Set blocchetti di riscontro metrici in acciaio base 1 mm

Serie 516 - Base 1mm

- Questa tabella elenca i set maggiormente venduti.
- Per la disponibilità di altri set si prega di contattare Mitutoyo



Certificato di Ispezione

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650



Certificato di Ispezione



Set 112 pezzi in acciaio



Set 103 pezzi in acciaio



Set 47 pezzi in acciaio

Blocchetti per Set	No.	Grado	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set		
				Nominale	Passo	Numero di pezzi
122	516-597-10	0	4100,00	1,0005	-	1
	516-598-10	1	3468,00	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-599-10	2	2943,00	1,01 - 1,49	0,01	49
				1,6 - 1,9	0,1	4
				0,5 - 24,5	0,5	49
				30 - 100	10	8
				25, 75	-	2
112	516-938-10	0	3784,00	1,0005	-	1
	516-939-10	1	3152,00	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-940-10	2	2627,00	1,01 - 1,49	0,01	49
				0,5 - 24,5	0,5	49
				25 - 100	25	4
103	516-942-10	0	3257,00	1,005	-	1
	516-943-10	1	2416,00	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-944-10	2	2101,00	0,5 - 24,5	0,5	49
				25 - 100	25	4
87	516-946-10	0	2732,00	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-947-10	1	1786,00	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-948-10	2	1632,00	0,5 - 9,5	0,5	19
				10 - 100	10	10
47	516-958-10	0	1734,00	1,005	-	1
	516-959-10	1	1367,00	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-960-10	2	1209,00	1,1 - 1,9	0,1	9
				1 - 24	1	24
				25 - 100	25	4
47	516-962-10	0	1554,00	1,005	-	1
	516-963-10	1	1209,00	1,01 - 1,19	0,01	19
	516-964-10	2	1051,00	1,2 - 1,9	0,1	8
				1 - 9	1	9
				10 - 100	10	10
46	516-995-10	0	1663,00	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-996-10	1	1324,00	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-997-10	2	1122,00	1,1 - 1,9	0,1	9
				1 - 9	1	9
				10 - 100	10	10
32	516-966-10	0	1072,00	1,005	-	1
	516-967-10	1	777,00	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-968-10	2	683,00	1,1 - 1,9	0,1	9
				1 - 9	1	9
				10 - 30	10	3
				60	-	1
8	516-115-10	0	1314,00	25 - 200	25	8
	516-116-10	1	1082,00			
	516-117-10	2	977,00			

Set blocchetti di riscontro metrici in acciaio con Certificato JCSS - Base 1 mm

Serie 516 - 1mm Base

- Questa tabella elenca i set maggiormente venduti.
- Per la disponibilità di altri set si prega di contattare Mitutoyo



Certificato di Taratura

Blocchetti per Set	No.	Grado	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set		
				Nominale	Passo	Numero di pezzi
122	516-596-60	K	8619,00	1,0005	-	1
	516-597-60	0	4412,00	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-598-60	1	3774,00	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-599-60	2	3259,00	1,6 - 1,9	0,1	4
				0,5 - 24,5	0,5	49
				30 - 100	10	8
				25, 75	-	2
112	516-937-60	K	7880,00	1,0005	-	1
	516-938-60	0	4100,00	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-939-60	1	3468,00	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-940-60	2	2948,00	0,5 - 24,5	0,5	49
				25 - 100	25	4
103	516-941-60	K	7140,00	1,005	-	1
	516-942-60	0	3784,00	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-943-60	1	3152,00	0,5 - 24,5	0,5	49
	516-944-60	2	2627,00	25 - 100	25	4
87	516-945-60	K	6202,00	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-946-60	0	2948,00	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-947-60	1	2366,00	0,5 - 9,5	0,5	19
	516-948-60	2	2050,00	10 - 100	10	10
47	516-957-60	K	3366,00	1,005	-	1
	516-958-60	0	1938,00	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-959-60	1	1576,00	1,1 - 1,9	0,1	9
	516-960-60	2	1316,00	1 - 24	1	24
				25 - 100	25	4
47	516-961-60	K	3264,00	1,005	-	1
	516-962-60	0	1658,00	1,01 - 1,19	0,01	19
	516-963-60	1	1316,00	1,2 - 1,9	0,1	8
	516-964-60	2	1158,00	1 - 9	1	9
				10 - 100	10	10
46	516-994-60	K	3310,00	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-995-60	0	1877,00	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-996-60	1	1530,00	1,1 - 1,9	0,1	9
	516-997-60	2	1324,00	1 - 9	1	9
				10 - 100	10	10
32	516-965-60	K	2219,00	1,005	-	1
	516-966-60	0	1153,00	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-967-60	1	847,00	1,1 - 1,9	0,1	9
	516-968-60	2	745,00	1 - 9	1	9
				10 - 30	10	3
				60	-	1
8	516-701-60	K	8298,00	125 - 175	25	3
	516-702-60	0	3886,00	200 - 250	50	2
	516-703-60	1	3152,00	300 - 500	100	3
	516-704-60	2	2836,00			
8	516-115-60	0	1419,00	25 - 200	25	8
	516-116-60	1	1187,00			
	516-117-60	2	1082,00			

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650



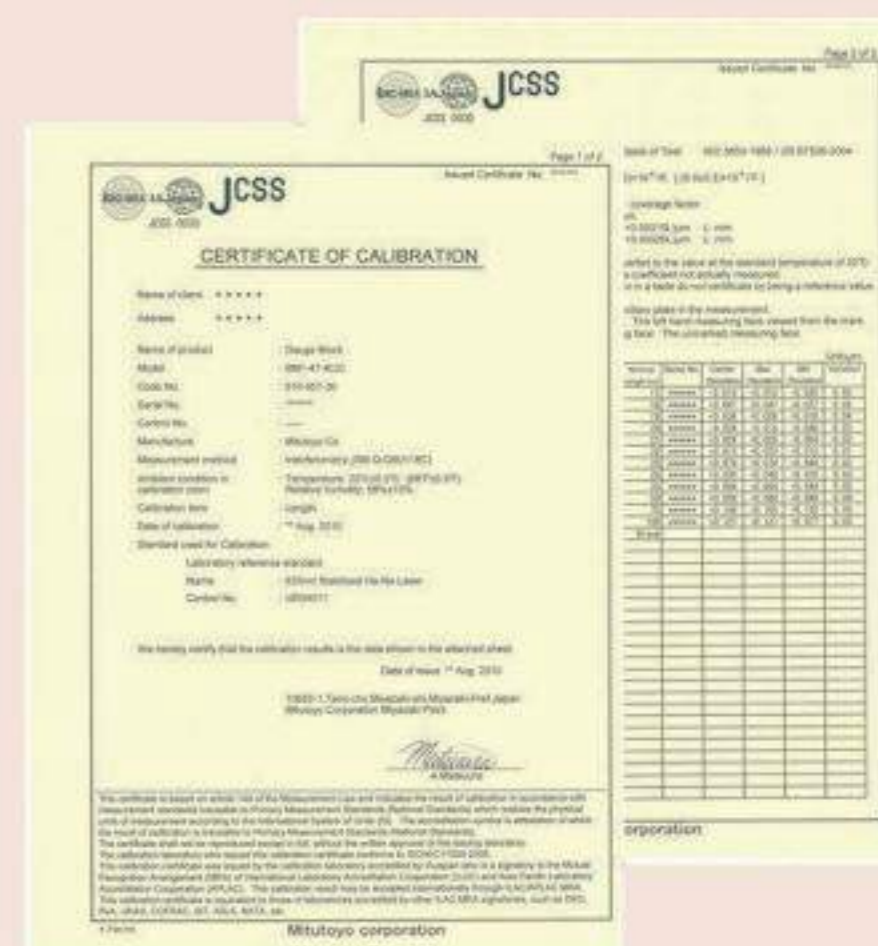
Set 112 pezzi in acciaio



Set 103 pezzi in acciaio



Set 47 pezzi in acciaio



Certificato di calibrazione JCSS

Questi set di blocchetti di riscontro vengono forniti con il JCSS Calibration Certificate (Japan Calibration Service System). Tale certificato è comparabile con certificati di calibrazione quali DAkkS COFRAC, RVA o UKAS. Il risultato della calibrazione è accettato internazionalmente.

Set blocchetti di riscontro metrici in acciaio sottili

Serie 516

- Set blocchetti sottili, passo 0,001 mm, 0,05 mm

Se desiderate un Set da 18 pezzi, in grado 1, conforme ISO, con certificato di ispezione, ordinate N° 516-975-60.



Certificato di Ispezione



Certificato di taratura



Set 18 pezzi in acciaio

Blocchetti per Set	No.	Norme / Grado e suffisso*	Blocchetti inclusi nel set		
			Nominale	Passo	Numero di pezzi
18	516-974	(Grado 0): -X0	0,991 - 0,999	0,001	9
	516-975	(Grado 1): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-976	(Grado 2): -X0			
9	516-981	(Grado K): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-982	(Grado 0): -X0			
	516-983	(Grado 1): -X0			
	516-984	(Grado 2): -X0			
9	516-985	(Grado K): -X0	0,991 - 0,999	0,001	9
	516-986	(Grado 0): -X0			
	516-987	(Grado 1): -X0			
	516-988	(Grado 2): -X0			
9	516-990	(Grado 0): -X0	0,1 - 0,5	0,05	9
	516-991	(Grado 1): -X0			
	516-992	(Grado 2): -X0			

Codice suffisso

per selezionare il Certificato fornito

Suffisso	ISO/DIN/JIS	
	Certificato di Ispezione	Certificato di Taratura
1	○	—
6	○	○

Set blocchetti di protezione metrici in metallo duro

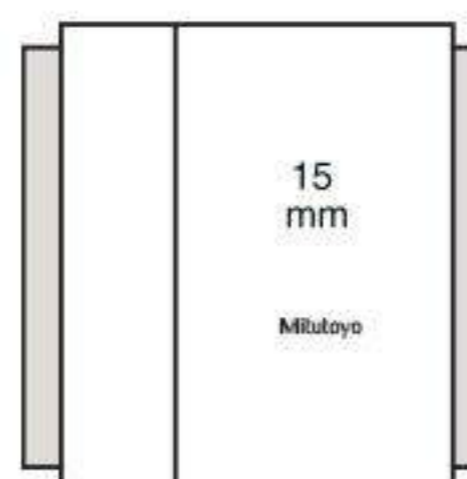
Serie 516 - Blocchetti di protezione in metallo duro



Certificato di Ispezione



Set 2 blocchetti di protezione in metallo duro



I blocchetti di protezione (in grigio nel disegno) vengono posizionati sul lato destro e sinistro dei blocchetti di riscontro.

Blocchetti per Set	No.	Grado	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set		
				Nominale	Passo	Numero di pezzi
2	516-807-10	0	242,00	1	-	2
	516-806-10	1	220,00			
2	516-803-10	0	242,00	2	-	2
	516-802-10	1	219,00			

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650



Certificato di Ispezione

Set blocchetti di riscontro in acciaio per la taratura di micrometri

Serie 516



Certificato di Calibrazione



Certificato di Ispezione

Con certificato di calibrazione

Blocchetti per Set	No.	Grado	Calibrazione/applicazione campioni	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set
10	516-580-60	0	Per micrometri con passo stelo 2 mm / giro (QuantuMike)	699,00	2,2/ 4,8/ 7,8/ 10,4/ 12/ 15,2/ 17,4/ 19,6/ 22,6/ 25 mm
	516-581-60	1		609,00	
	516-582-60	2		520,00	
10	516-106-60	0	EN ISO 3611	630,00	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25 mm, Parallela ottica (spessore = 12 mm)
	516-107-60	1	DIN 863 (1999)	557,00	
	516-108-60	2	VDI/VDE/DGQ 2618	483,00	
10	516-135-60	0	EN ISO 3611	1314,00	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25 mm, Micro Checker, parallela ottica (spessore=12 mm)
	516-136-60	1	DIN 863 (1999)	1104,00	
	516-137-60	2	VDI/VDE/DGQ 2618	999,00	

Con certificato di Ispezione

Blocchetti per Set	No.	Grado	Calibrazione/applicazione campioni	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set
10	516-580-10	0	Per micrometri con passo stelo 2 mm / giro (QuantuMike)	612,00	2,2/ 4,8/ 7,8/ 10,4/ 12/ 15,2/ 17,4/ 19,6/ 22,6/ 25 mm
	516-581-10	1		525,00	
	516-582-10	2		436,00	
10	516-106-10	0	EN ISO 3611	567,00	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25 mm, Parallela ottica (spessore = 12 mm)
	516-107-10	1	DIN 863 (1999)	494,00	
	516-108-10	2	VDI/VDE/DGQ 2618	420,00	
10	516-135-10	0	EN ISO 3611	1209,00	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25 mm, Micro Checker, parallela ottica (spessore=12 mm)
	516-136-10	1	DIN 863 (1999)	999,00	
	516-137-10	2	VDI/VDE/ DGQ 2618	894,00	

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650



516-107-10



Micro checker
(vedi descrizione specifica più avanti nel capitolo)

Set di blocchetti in acciaio per la taratura di calibri a corsoio

Serie 516



Certificato di Ispezione

Con Certificato di Ispezione

Blocchetti per Set	No.	Grado	Massa	Calibrazione/ applicazione campioni	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set
4	516-526-10	1	1,72	EN ISO 13385-1	1081,00	4 blocchetti : 10, 30, 50, 125 mm, Anelli di riscontro (Ø4 mm, Ø10 mm), Spina calibrata (Ø 10 mm), Guanti
	516-527-10	2	1,72		908,00	
3	516-124-10	1	1,72	DIN 862 (1988)	799,00	3 blocchetti : 30, 41,3, 131,4 mm, Anelli di riscontro (Ø4 mm, Ø25 mm), Guanti
	516-125-10	2	1,72		720,00	



516-526



516-124

Supporto per la taratura di micrometri Micro Checker

Serie 516 - Supporto per la taratura di micrometri Micro Checker

Micro checker

- Compatta le serie di blocchetti di riscontro per la taratura di micrometri.
- Può essere utilizzato in verticale ed in orizzontale.
- Il parallelismo delle facce di misura del micrometro è verificabile con una parallela ottica opzionale collegabile al supporto.



Millimetri Micro Checker (solo supporto)

No.	Set di blocchetti applicabili	Dimensioni blocchetti applicabili [mm]	Prezzo [€]
516-607	516-106-xx, 516-107-xx, 516-108-xx, 516-156-xx, 516-157-xx, 516-158-xx	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25	611,00

Blocchetti di riscontro metrici singoli in acciaio

Blocchetti metrici ≤ 1.19 mm

Se desiderate un blocchetto di riscontro da 0,1 mm, in grado 1, conforme ISO corredato di Certificato di calibrazione JCSS, ordinate No. 611821-036



Certificato di Taratura



Certificato di Ispezione



Specifiche

Accuratezza	EN ISO 3650
Dotazioni	Scatola in plastica per blocchetti da 0,1 a 500 mm Scatola in legno per blocchetti da 600 - 1000 mm

Codice suffisso

per selezionare il Certificato fornito

ISO/DIN/JIS			
Suffisso	Grado	Certificato di Ispezione	Certificato di Taratura JCSS
-016	K	○	○
-021	0	○	—
-026	0	○	○
-031	1	○	—
-036	1	○	○
-041	2	○	—
-046	2	○	○

Lunghezza [mm]	No.	Lunghezza [mm]	No.	Lunghezza [mm]	No.
0,1	611821	0,53	611894	0,96	611937
0,11	611860	0,54	611895	0,97	611938
0,12	611861	0,55	611896	0,98	611939
0,13	611862	0,56	611897	0,99	611940
0,14	611863	0,57	611898	0,991	611551
0,15	611822	0,58	611899	0,992	611552
0,16	611864	0,59	611900	0,993	611553
0,17	611865	0,6	611901	0,994	611554
0,18	611866	0,61	611902	0,995	611555
0,19	611867	0,62	611903	0,996	611556
0,2	611823	0,63	611904	0,997	611557
0,21	611868	0,64	611905	0,998	611558
0,22	611869	0,65	611906	0,999	611559
0,23	611870	0,66	611907	1	611611
0,24	611871	0,67	611908	1,0005	611520
0,25	611824	0,68	611909	1,001	611521
0,26	611872	0,69	611910	1,002	611522
0,27	611873	0,7	611911	1,003	611523
0,28	611874	0,71	611912	1,004	611524
0,29	611875	0,72	611913	1,005	611525
0,3	611825	0,73	611914	1,006	611526
0,31	611876	0,74	611915	1,007	611527
0,32	611877	0,75	611916	1,008	611528
0,33	611878	0,76	611917	1,009	611529
0,34	611879	0,77	611918	1,01	611561
0,35	611826	0,78	611919	1,02	611562
0,36	611880	0,79	611920	1,03	611563
0,37	611881	0,8	611921	1,04	611564
0,38	611882	0,81	611922	1,05	611565
0,39	611883	0,82	611923	1,06	611566
0,4	611827	0,83	611924	1,07	611567
0,41	611884	0,84	611925	1,08	611568
0,42	611885	0,85	611926	1,09	611569
0,43	611886	0,86	611927	1,1	611570
0,44	611887	0,87	611928	1,11	611571
0,45	611828	0,88	611929	1,12	611572
0,46	611888	0,89	611930	1,13	611573
0,47	611889	0,9	611931	1,14	611574
0,48	611890	0,91	611932	1,15	611575
0,49	611891	0,92	611933	1,16	611576
0,5	611506	0,93	611934	1,17	611577
0,51	611892	0,94	611935	1,18	611578
0,52	611893	0,95	611936	1,19	611579

Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

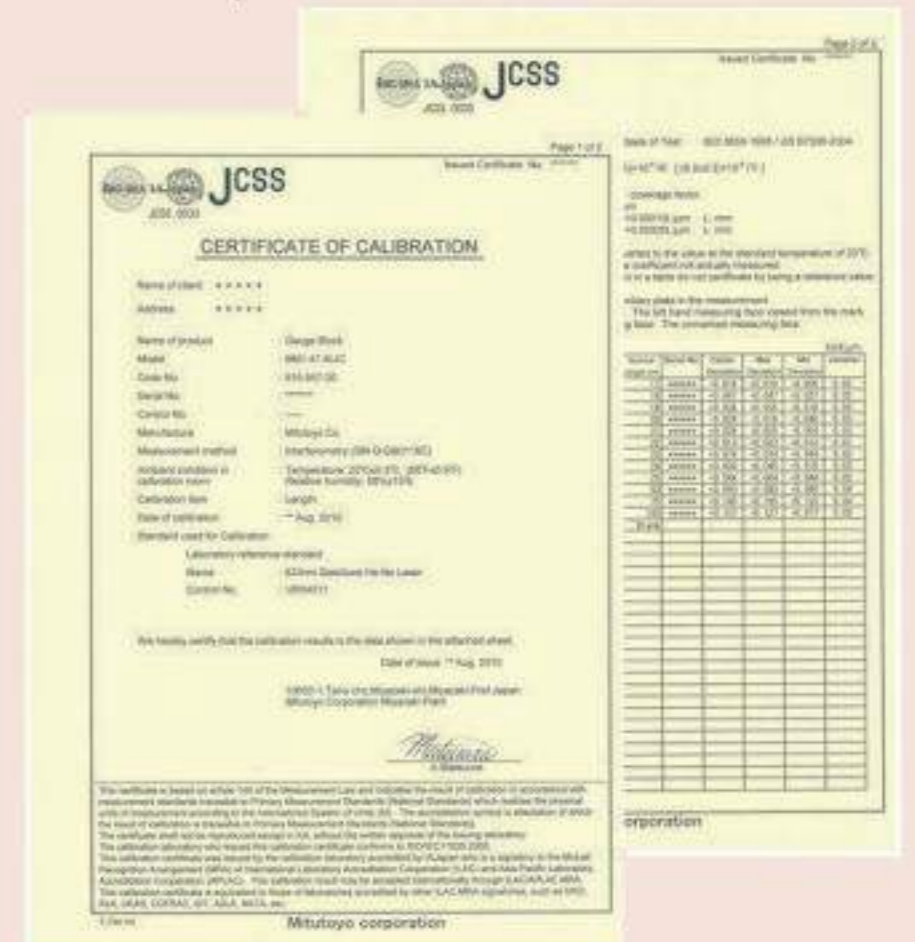
Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line



Certificato di ispezione



Certificato di calibrazione JCSS

Questi set di blocchetti di riscontro vengono forniti con il JCSS Calibration Certificate (Japan Calibration Service System). Tale certificato è comparabile con certificati di calibrazione quali DAkkS COFRAC, RVA o UKAS. Il risultato della calibrazione è accettato internazionalmente.

Blocchetti di riscontro metrici singoli in acciaio

Blocchetti metrici ≤ 1000 mm

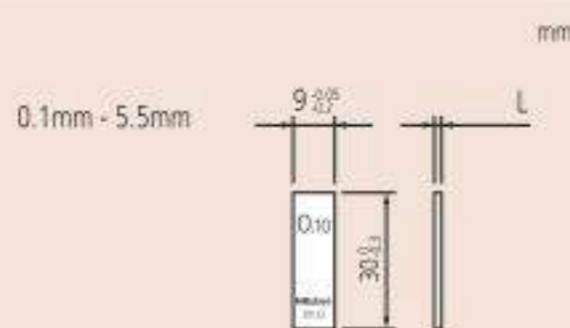


Certificato di Ispezione

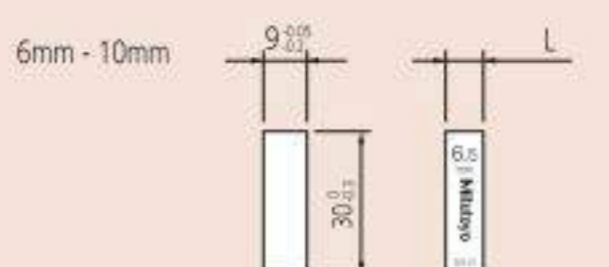
Certificato di calibrazione

Codice suffisso
per selezionare il Certificato fornito

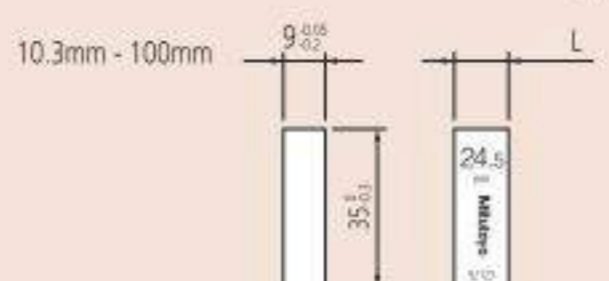
Suffisso	Grado	ISO/DIN/JIS	
		Certificato di Ispezione	Certificato di Taratura JCSS
-016	K	○	○
-021	0	○	—
-026	0	○	○
-031	1	○	—
-036	1	○	○
-041	2	○	—
-046	2	○	○



Lunghezza nominale: 0.1 mm - 5.5 mm

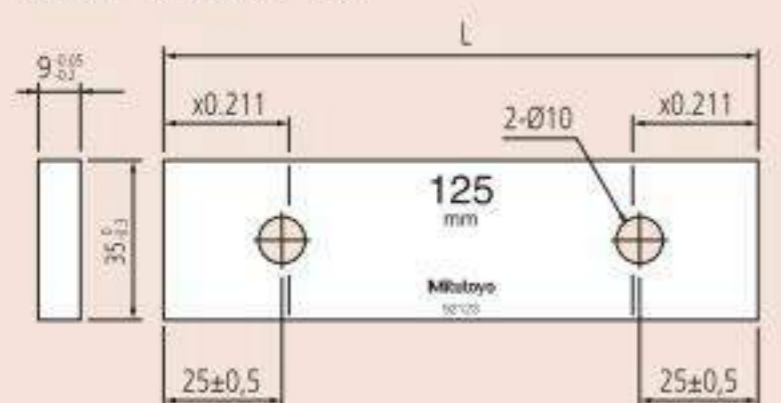


Lunghezza nominale : 6 mm - 10 mm



Lunghezza nominale : 10.3 mm - 100 mm

125 mm - 1000 mm (5° - 20°)



Lunghezza nominale : 125 mm - 1000 mm

Lunghezza [mm]	No.	Lunghezza [mm]	No.	Lunghezza [mm]	No.
1,2	611580	2,15	611715	11,5	611651
1,21	611581	2,16	611716	12	611622
1,22	611582	2,17	611717	12,5	611652
1,23	611583	2,18	611718	12,9	611853
1,24	611584	2,19	611719	13	611623
1,25	611585	2,2	611720	13,5	611653
1,26	611586	2,21	611721	14	611624
1,27	611587	2,22	611722	14,5	611654
1,28	611588	2,23	611723	15	611625
1,29	611589	2,24	611724	15,5	611655
1,3	611590	2,25	611725	16	611626
1,31	611591	2,26	611726	16,5	611656
1,32	611592	2,27	611727	17	611627
1,33	611593	2,28	611728	17,5	611657
1,34	611594	2,29	611729	17,6	611854
1,35	611595	2,3	611730	18	611628
1,36	611596	2,31	611731	18,5	611658
1,37	611597	2,32	611732	19	611629
1,38	611598	2,33	611733	19,5	611659
1,39	611599	2,34	611734	20	611672
1,4	611600	2,35	611735	20,2	611855
1,41	611601	2,36	611736	20,5	611660
1,42	611602	2,37	611737	21	611631
1,43	611603	2,38	611738	21,5	611661
1,44	611604	2,39	611739	22	611632
1,45	611605	2,4	611740	22,5	611662
1,46	611606	2,41	611741	22,8	611856
1,47	611607	2,42	611742	23	611633
1,48	611608	2,43	611743	23,5	611663
1,49	611609	2,44	611744	24	611634
1,5	611641	2,45	611745	24,5	611664
1,6	611516	2,46	611746	25	611635
1,7	611517	2,47	611747	25,25	611754
1,8	611518	2,48	611748	30	611673
1,9	611519	2,49	611749	35	611755
2	611612	2,5	611642	40	611674
2,0005	611690	2,6	611750	41,3	611857
2,001	611691	2,7	611751	45	611756
2,002	611692	2,8	611752	50	611675
2,003	611693	2,9	611753	60	611676
2,004	611694	3	611613	70	611677
2,005	611695	3,5	611643	75	611801
2,006	611696	4	611614	80	611678
2,007	611697	4,5	611644	90	611679
2,008	611698	5	611615	100	611681
2,009	611699	5,1	611850	125	611802
2,01	611701	5,5	611645	131,4	611858
2,02	611702	6	611616	150	611803
2,03	611703	6,5	611646	175	611804
2,04	611704	7	611617	200	611682
2,05	611705	7,5	611647	250	611805
2,06	611706	7,7	611851	300	611683
2,07	611707	8	611618	400	611684
2,08	611708	8,5	611648	500	611685
2,09	611709	9	611619	600	611840
2,1	611710	9,5	611649	700	611841
2,11	611711	10	611671	750	611842
2,12	611712	10,3	611852	800	611843
2,13	611713	10,5	611650	900	611844
2,14	611714	11	611621	1000	611845

Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

Set blocchetti di riscontro metrici in ceramica

Serie 516 - base 1 mm

Se desiderate un Set da 112 pezzi, in grado 1, conforme ISO, con JCSS, ordinate N° 516-339-60.



Certificato di Taratura



Certificato di Ispezione

Blocchetti per Set	No.	Normative / gradi disponibili e No.° suffisso*	Blocchetti inclusi nel set		
			ISO/DIN/JIS	Nominale	Passo
112	516-337	(Grado K): -X0	1,0005	-	1
	516-338	(Grado 0): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-339	(Grado 1): -X0	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-340	(Grado 2): -X0	0,5 - 24,5	0,5	49
			25 - 100	25	4
103	516-341	(Grado K): -X0	1,005	-	1
	516-342	(Grado 0): -X0	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-343	(Grado 1): -X0	0,5 - 24,5	0,5	49
	516-344	(Grado 2): -X0	25 - 100	25	4
88	516-370	(Grado K): -X0	1,0005	-	1
	516-371	(Grado 1): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-372	(Grado 2): -X0	1,01 - 1,49	0,01	49
			0,5 - 9,5	0,5	19
			10 - 100	10	10
87	516-345	(Grado K): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-346	(Grado 0): -X0	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-347	(Grado 1): -X0	0,5 - 9,5	0,5	19
	516-348	(Grado 2): -X0	10 - 100	10	10
76	516-349	(Grado K): -X0	1,005	-	1
	516-350	(Grado 0): -X0	1,01 - 1,49	0,01	49
	516-351	(Grado 1): -X0	0,5 - 9,5	0,5	19
	516-352	(Grado 2): -X0	10 - 40	10	4
50 - 100			25	3	
56	516-353	(Grado K): -X0	0,5	-	1
	516-354	(Grado 0): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-355	(Grado 1): -X0	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-356	(Grado 2): -X0	1,1 - 1,9	0,1	9
1 - 24			1	24	
			25 - 100	25	4
47	516-357	(Grado K): -X0	1,005	-	1
	516-358	(Grado 0): -X0	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-359	(Grado 1): -X0	1,1 - 1,9	0,1	9
	516-360	(Grado 2): -X0	1 - 24	1	24
25 - 100			25	4	
47	516-361	(Grado K): -X0	1,005	-	1
	516-362	(Grado 0): -X0	1,01 - 1,19	0,01	19
	516-363	(Grado 1): -X0	1,2 - 1,9	0,1	8
	516-364	(Grado 2): -X0	1 - 9	1	9
10 - 100			10	10	
46	516-394	(Grado K): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-395	(Grado 0): -X0	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-396	(Grado 1): -X0	1,1 - 1,9	0,1	9
	516-397	(Grado 2): -X0	1 - 9	1	9
10 - 100			10	10	
34	516-178	(Grado K): -X0	1,0005	-	1
	516-179	(Grado 0): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-180	(Grado 1): -X0	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-181	(Grado 2): -X0	1,1 - 1,9	0,1	9
1 - 5			1	5	
			10	-	1
32	516-365	(Grado K): -X0	1,005	-	1
	516-366	(Grado 0): -X0	1,01 - 1,09	0,01	9
	516-367	(Grado 1): -X0	1,1 - 1,9	0,1	9
	516-368	(Grado 2): -X0	1 - 9	1	9
10 - 30			10	3	
			60	-	1
8	516-731	(Grado K): -X0	125 - 175	25	3
	516-732	(Grado 0): -X0	200 - 250	50	2
	516-734	(Grado 2): -X0	300 - 500	100	3
	516-733	(Grado 1): -X0			

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650

Codice suffisso per selezionare il Certificato fornito

ISO/DIN/JIS		
Suffisso	Certificato di Ispezione	Certificato di Taratura JCSS
1	○	—
6	○	○

Suffisso No. 1 : Non disponibile per set in Grado K



Set 112 pezzi in ceramica



Set 56 pezzi in ceramica



Set 32 pezzi in ceramica

Set blocchetti di riscontro metrici in ceramica - sottili

Serie 516 - passo 0.001 mm

Set di blocchetti sottili

- Passo 0,001 mm
- Se desiderare un set di blocchetti da 18 pezzi in grado 1 correato di certificato di calibrazione ordinare : 516-375-60.



Certificato di Taratura



Certificato di Ispezione

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650

Codice suffisso per selezionare il Certificato fornito

ISO/DIN/JIS		
Suffisso	Certificato di Ispezione	Certificato di Taratura JCSS
1	○	—
6	○	○

Suffisso No. 1 : Non disponibile per set in Grado K



Set 18 pezzi in ceramica



Set 9 pezzi in ceramica

Blocchetti per Set	No.	Normative / gradi disponibili e No° suffisso*	Blocchetti inclusi nel set		
			Nominale	Passo	Numero di pezzi
18	516-373	(Grado K): -X0	0,991 - 0,999	0,001	9
	516-374	(Grado 0): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-375	(Grado 1): -X0			
	516-376	(Grado 2): -X0			
9	516-381	(Grado K): -X0	1,001 - 1,009	0,001	9
	516-382	(Grado 0): -X0			
	516-383	(Grado 1): -X0			
	516-384	(Grado 2): -X0			
9	516-385	(Grado K): -X0	0,991 - 0,999	0,001	9
	516-386	(Grado 0): -X0			
	516-387	(Grado 1): -X0			
	516-388	(Grado 2): -X0			

Set blocchetti di protezione metrici in ceramica

Serie 516 - Blocchetti di protezione in ceramica



Certificato di Ispezione

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650

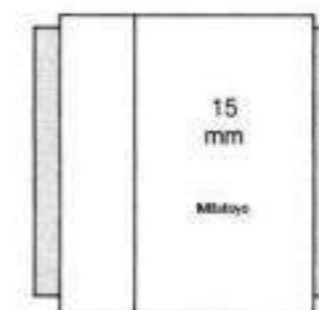


Blocchetti di riscontro Mitutoyo e Certificato di Ispezione

Con i blocchetti di riscontro Mitutoyo viene fornito un Certificato di Ispezione riportante il numero di serie della confezione (in caso di set) e il numero di serie univoco riportato su ogni blocchetto. Viene inoltre riportata la deviazione di ogni singolo blocchetto rispetto alla relativa lunghezza nominale, al momento dell' ispezione. La procedura di ispezione prevede il confronto di ogni singolo blocchetto con un campione di classe superiore con un apposito comparatore per blocchetti . I blocchetti in grado K vengono misurati rispetto ad un campione primario con un interferometro.



Set 2 blocchetti di protezione in ceramica



I blocchetti di protezione (in grigio nel disegno) vengono posizionati sul lato destro e sinistro dei blocchetti di riscontro

Blocchetti per Set	No.	Grado	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set		
				Nominale	Passo	Numero di pezzi
2	516-832-10	0	124,00	1	-	2
	516-833-10	1	115,00			
2	516-830-10	0	124,00	2	-	2
	516-831-10	1	115,00			

Set blocchetti di riscontro in ceramica per la taratura di micrometri

Serie 516



Certificato di Calibrazione



Certificato di Ispezione

Con certificato di taratura

Blocchetti per Set	No.	Grado	Calibrazione/applicazione campioni	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set
10	516-390-60	0	Ottimi per micrometri con avanzamento dello stelo di 2 mm/giro (QuantuMike)	1158,00	2,2/ 4,8/ 7,8/ 10,4/ 12/ 15,2/ 17,4/ 19,6/ 22,6/ 25 mm
	516-391-60	1		1056,00	
	516-392-60	2		893,00	
10	516-156-60	0	EN ISO 3611	1000,00	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25 mm, Parallela ottica (spessore = 12 mm)
	516-157-60	1	DIN 863 (1999)	806,00	
	516-158-60	2	VDI/VDE/DGQ 2618	683,00	
10	516-185-60	0	EN ISO 3611	1785,00	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25 mm, Micro Checker, parallela ottica (spessore=12 mm)
	516-186-60	1	DIN 863 (1999)	1525,00	
	516-187-60	2	VDI/VDE/DGQ 2618	1260,00	

Con certificato di taratura

Blocchetti per Set	No.	Grado	Calibrazione/applicazione campioni	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set
10	516-390-10	0	Ottimi per micrometri con passo stelo 2 mm. (QuantuMike)	1071,00	2,2/ 4,8/ 7,8/ 10,4/ 12/ 15,2/ 17,4/ 19,6/ 22,6/ 25 mm
	516-391-10	1		862,00	
	516-392-10	2		755,00	
10	516-156-10	0	EN ISO 3611	949,00	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25 mm, Parallela ottica (spessore = 12 mm)
	516-157-10	1	DIN 863 (1999)	755,00	
	516-158-10	2	VDI/VDE/DGQ 2618	632,00	
10	516-185-10	0	EN ISO 3611	1683,00	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25 mm, Micro Checker, parallela ottica (spessore=12 mm)
	516-186-10	1	DIN 863 (1999)	1418,00	
	516-187-10	2	VDI/VDE/DGQ 2618	1158,00	

Specifiche

Accuratezza

EN ISO 3650



516-391-10



Micro checker 516-607 set di blocchetti applicabili 516-156, 516-157, 516-158

Set blocchetti di riscontro in ceramica per la taratura di calibri

Serie 516



Certificato di Ispezione

Blocchetti per Set	No.	Grado	Massa	Calibrazione/applicazione campioni	Prezzo €	Blocchetti inclusi nel set
4	516-566-10	1	1,72	EN ISO 13385-1	3264,00	4 blocchetti : 10, 30, 50, 125 mm, Anelli di riscontro (Ø4 mm, Ø10 mm), Spina calibrata (Ø 10 mm), Guanti
	516-567-10	2	1,72		2958,00	
3	516-150-10	1	1,72	DIN 862 (1988)	1448,00	3 blocchetti : 30, 41,3, 131,4 mm, Anelli di riscontro (Ø4 mm, Ø25 mm), Guanti
	516-151-10	2	1,72		1244,00	



516-566-10

Blocchetti singoli metrici in ceramica

Specifiche

Accuratezza	EN ISO 3650
Dotazioni	Scatola in plastica per blocchetti da 0,5 a 100 mm Scatola in legno per blocchetti da 125 - 500 mm

Codice suffisso per selezionare il Certificato fornito

ISO/DIN/JIS			
Suffisso	Grado	Certificato di Ispezione	Certificato di Taratura JCSS
-016	K	○	○
-021	0	○	—
-026	0	○	○
-031	1	○	—
-036	1	○	○
-041	2	○	—
-046	2	○	○



Certificato di Taratura



Certificato di Ispezione

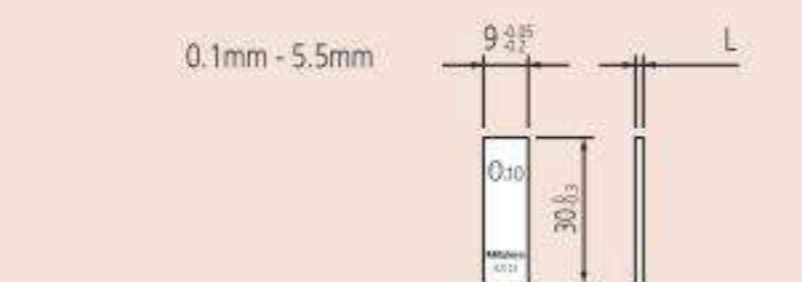
Lunghezza [mm]	No.	Lunghezza [mm]	No.	Lunghezza [mm]	No.
0,5	613506	1,3	613590	12,9	613853
0,991	613551	1,31	613591	13	613623
0,992	613552	1,32	613592	13,5	613653
0,993	613553	1,33	613593	14	613624
0,994	613554	1,34	613594	14,5	613654
0,995	613555	1,35	613595	15	613625
0,996	613556	1,36	613596	15,5	613655
0,997	613557	1,37	613597	16	613626
0,998	613558	1,38	613598	16,5	613656
0,999	613559	1,39	613599	17	613627
1	613611	1,4	613600	17,5	613657
1,0005	613520	1,41	613601	17,6	613854
1,001	613521	1,42	613602	18	613628
1,002	613522	1,43	613603	18,5	613658
1,003	613523	1,44	613604	19	613629
1,004	613524	1,45	613605	19,5	613659
1,005	613525	1,46	613606	20	613672
1,006	613526	1,47	613607	20,2	613855
1,007	613527	1,48	613608	20,5	613660
1,008	613528	1,49	613609	21	613631
1,009	613529	1,5	613641	21,5	613661
1,01	613561	1,6	613516	22	613632
1,02	613562	1,7	613517	22,5	613662
1,03	613563	1,8	613518	22,8	613856
1,04	613564	1,9	613519	23	613633
1,05	613565	2	613612	23,5	613663
1,06	613566	2,5	613642	24	613634
1,07	613567	3	613613	25	613635
1,08	613568	3,5	613643	25,25	613754
1,09	613569	4	613614	30	613673
1,1	613570	4,5	613644	35	613755
1,11	613571	5	613615	40	613674
1,12	613572	5,1	613850	41,3	613857
1,13	613573	5,5	613645	45	613756
1,14	613574	6	613616	50	613675
1,15	613575	6,5	613646	60	613676
1,16	613576	7	613617	70	613677
1,17	613577	7,5	613647	75	613801
1,18	613578	7,7	613851	80	613678
1,19	613579	8	613618	90	613679
1,2	613580	8,5	613648	100	613681
1,21	613581	9	613619	125	613802
1,22	613582	9,5	613649	131,4	613858
1,23	613583	10	613671	150	613803
1,24	613584	10,3	613852	175	613804
1,25	613585	10,5	613650	200	613682
1,26	613586	11	613621	250	613805
1,27	613587	11,5	613651	300	613683
1,28	613588	12	613622	400	613684
1,29	613589	12,5	613652	500	613685

Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

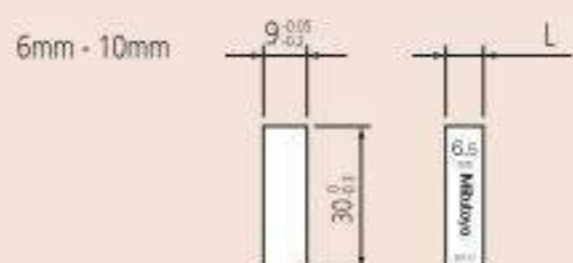
Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line

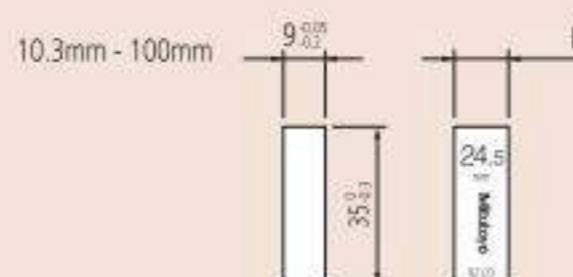
Per i prezzi fare riferimento al catalogo on-line



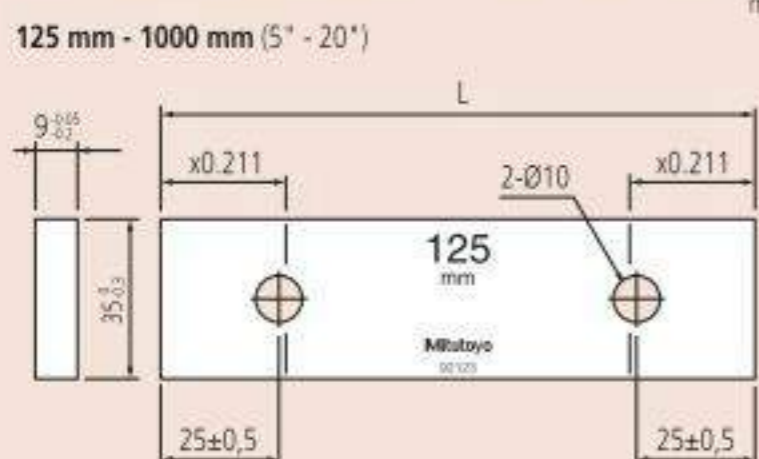
Lunghezza nominale : 0.1 mm - 5.5 mm



Lunghezza nominale : 6 mm - 10 mm



Lunghezza nominale : 10.3 mm - 100 mm



Lunghezza nominale : 125 mm-1000 mm



Blocchetti di riscontro metrici rettangolari con CTE (Coefficiente di Espansione Termica certificato)

Blocchetti di riscontro metrici con Coefficiente di Espansione Termica certificato

Blocchetti metrici con CTE

- Questa linea di blocchetti di riscontro (acciaio e ceramica) pone Mitutoyo all'apice della gamma, oltre il grado di precisione K.
- La sua principale caratteristica è un Coefficiente di Espansione Termica accuratamente verificato e certificato con un interferometro proprietario Mitutoyo (DFI).
- Ogni singolo blocchetto viene tarato sulla lunghezza con un sistema interferometrico ad altissima accuratezza (GBI).
- Incertezza del coefficiente di espansione termica : $0,035 \times 10^{-6}/K$ ($k=2$).
- Incertezza di misura sulla lunghezza: 30 nm ($k=2$), per blocchetti da 100 mm.



Certificato di Ispezione



Ceramica

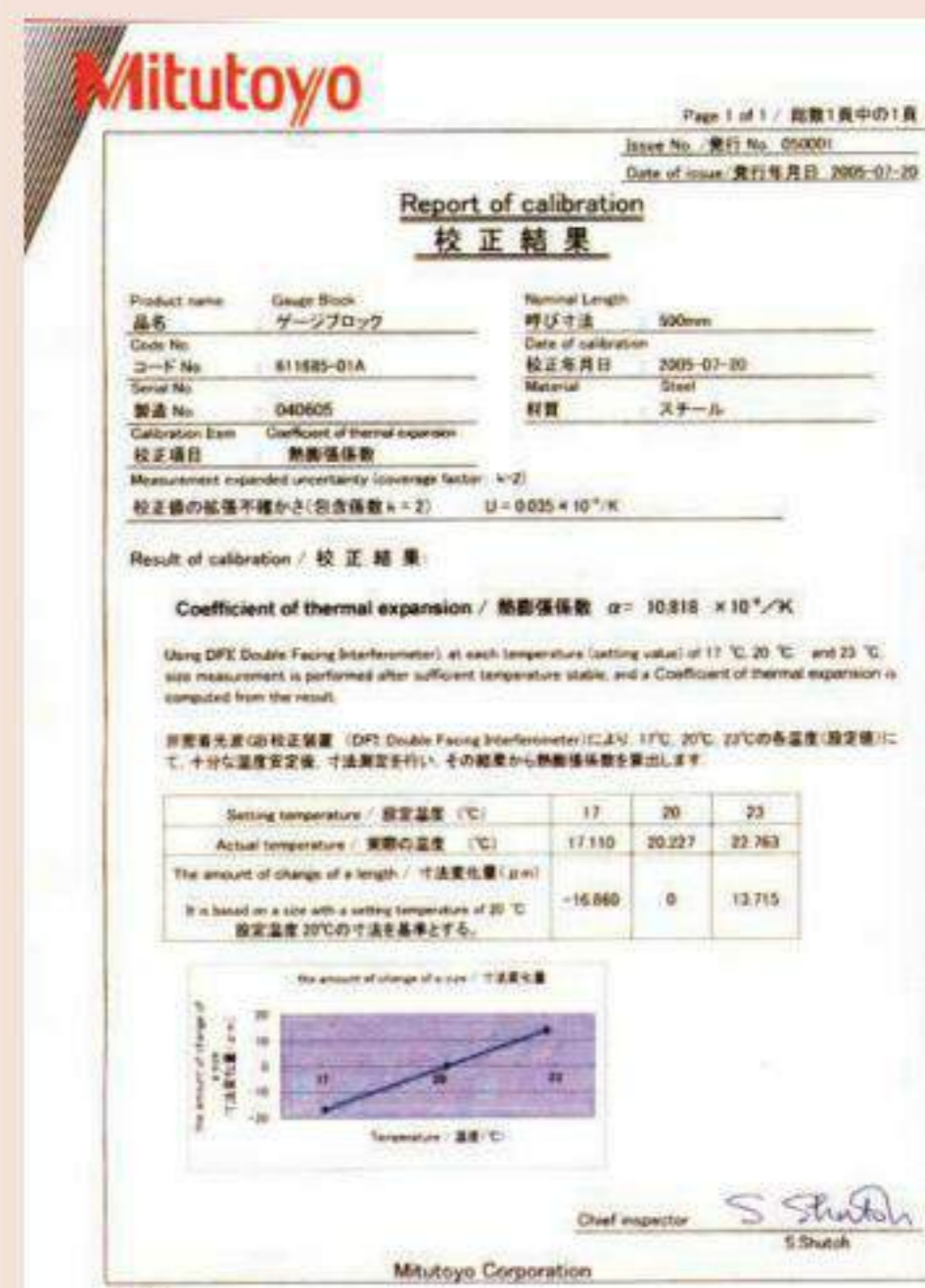
No.	Accuratezza (20°C)	Lunghezza [mm]	Prezzo [€]
613681-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	100	2228,00
613802-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	125	3068,00
613803-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	150	3257,00
613804-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	175	3430,00
613682-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	200	3604,00
613805-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	250	4670,00
613683-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	300	5337,00
613684-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	400	6498,00
613685-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	500	7034,00

Acciaio

No.	Accuratezza (20°C)	Lunghezza [mm]	Prezzo [€]
611681-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	100	1795,00
611802-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	125	2315,00
611803-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	150	2397,00
611804-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	175	2443,00
611682-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	200	2525,00
611805-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	250	2897,00
611683-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	300	2989,00
611684-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	400	3356,00
611685-01B	Grado K ISO/JIS/DIN	500	4335,00

Specifiche

Accuratezza (20°C)	Grado K ISO/JIS/DIN
Lunghezza	100-500 mm



Per ogni quota finale viene rilasciato un certificato di fabbrica

ZERO CERA Blocks

Blocchetti in ceramica con Espansione Termica ultra bassa

Questi blocchetti ceramici con coefficiente di espansione ultra basso offrono le seguenti caratteristiche :

- Espansione Termica a $20 \pm 1^\circ\text{C}$ minore di 1/500 di quella dell' acciaio.
- Variazione praticamente nulla sia nelle dimensioni che nel Coefficiente di Espansione Termica nel tempo.
- Elevata rigidità specifica (Modulo di Young / gravità specifica).
- Leggeri e facili da maneggiare
- Esenti da corrosione
- Amagnetici



Certificato di Calibrazione

Specifiche

Materiale	Ceramica con Espansione Termica ultra bassa
Accuratezza (20°C)	Grado K ISO/JIS/DIN
Grado*1	K
Accessori standard	Certificato di Ispezione, Certificato di Taratura e confezione in alluminio dedicata
Apparenza	Rettangolari neri
Coefficiente di espansione termica*2	$0 \pm 0,02 \times 10^{-6}/\text{K}$ (a 20°C)
Densità*2	2,5 g/cm ³
Durezza Vickers*2	826HV10 (secondo il metodo JIS R 1610 "Vickers Hardness of High Performance Ceramics")

*1 : Se necessitate di un grado diverso dal grado K, contattate Mitutoyo.
*2 : Valore dichiarato dal fornitore del materiale.



No.	Accuratezza (20°C)	Lunghezza [mm]	Prezzo [€]
617673-016	Grado K ISO/JIS/DIN	30	3299,00
617675-016	Grado K ISO/JIS/DIN	50	3404,00
617681-016	Grado K ISO/JIS/DIN	100	3772,00
617682-016	Grado K ISO/JIS/DIN	200	5232,00
617683-016	Grado K ISO/JIS/DIN	300	6492,00
617684-016	Grado K ISO/JIS/DIN	400	7228,00
617685-016	Grado K ISO/JIS/DIN	500	8458,00
617840-016	Grado K ISO/JIS/DIN	600	9287,00
617841-016	Grado K ISO/JIS/DIN	700	10296,00
617843-016	Grado K ISO/JIS/DIN	800	12135,00
617844-016	Grado K ISO/JIS/DIN	900	13490,00
617845-016	Grado K ISO/JIS/DIN	1000	14835,00
516-771-60	Grado K ISO/JIS/DIN	Tutti i codici precedenti in set	83946,00

Comparazione caratteristiche materiali dei blocchetti di riscontro

	ZERO CERA BLOCK	Bassa espansione glass	CERA BLOCK	Steel	Carburo di tungsteno
Coefficiente di espansione termica ($10^{-6}/\text{K}$)	$0 \pm 0,02$ *2) *3)	$0 \pm 0,02$ *2) *3)	$9,3 \pm 0,5$	$10,8 \pm 0,5$	$5,5 \pm 1$
Conduttività termica (W/m*K)	3,7	1,7	2,9	54,4	79,5
Peso specifico	2,5	2,55	6	7,8	14,8
Modulo di Young (GPa)	130	90	206	206	618
Modulo di Poisson	0,3	0,25	0,3	0,3	0,2
Resistenza a flessione (3 punti) (MPa)	210	143	1270	1960	1960
Resistenza a rottura (MPa*m ^{1/2})	1,2	0,69 *4)	7	120	12
Durezza Vickers (HV)	826 *3)	680	1350	800	1650

1) Materiale per prodotti Mitutoyo

2) Valore a 20°C

3) Valore dichiarato dal fornitore del materiale

4) Valore misurato dal fornitore del materiale (riferimento)

Accessori per blocchetti di riscontro

Serie 516

- Set specifico per l'utilizzo in combinazione di blocchetti oltre i 100 mm dotati di fori di fissaggio.

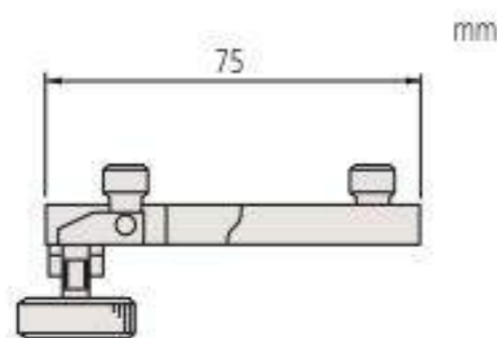


516-605

No.	Incluso nel set	Prezzo [€]
516-605	1x Impacchettatore A (619031), 1x Impacchettatore B (619032), 1x Impacchettatore C (619033), 1x Impacchettatore D (619034), 1x Impacchettatore E (619035), 3x Adattatore (619036), 1x Zoccolo base 35mm (619009), 2x Terminali con becchi semitondi 12mm (619013), 2x Riga (619018), 1x Punta a tracciare (619019)	1999,00



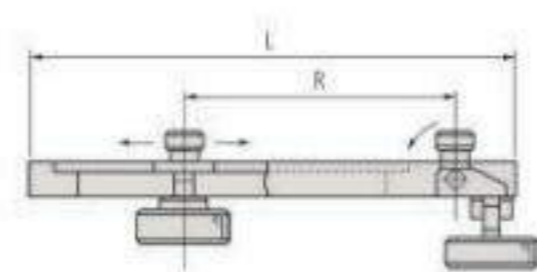
Impacchettatore A : 619031
Usato per unire due blocchetti lunghi dotati di appositi fori.



619031



Impacchettatore B e C :
Utilizzato per connettere due blocchetti lunghi con un altro blocchetto lungo fino a 35 mm (impacch. tipo B) o 140 mm (impacch. tipo C). Con due adattatori è inoltre possibile installare due becchi

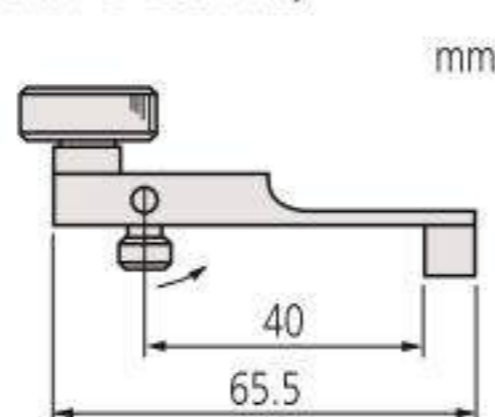


619032 / 619033

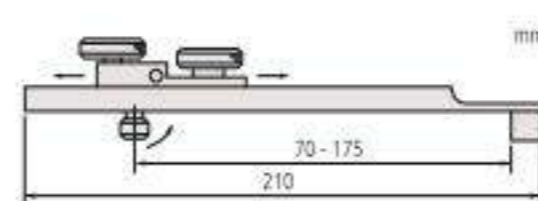
Impacchettatore B : 619032 (R max.= 90 mm- L= 126 mm)
Impacchettatore C : 619033 (R max.= 200 mm- L= 236 mm)



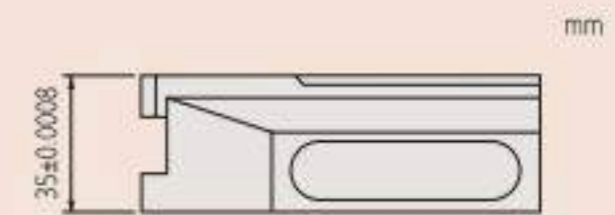
Impacchettatore D : 619034
Usato per la connessione dei blocchetti allo zoccolo base.



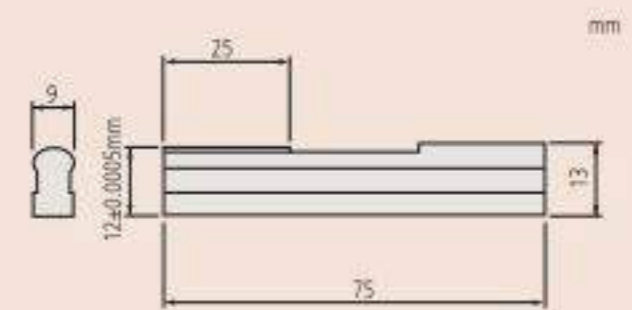
619034



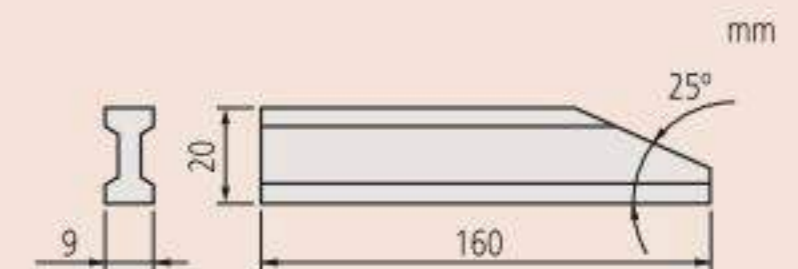
Impacchettatore E : 619035
Utilizzato per la connessione di blocchetti fino a 125 mm allo zoccolo base. Con gli appositi adattatori può connettere anche i becchi.



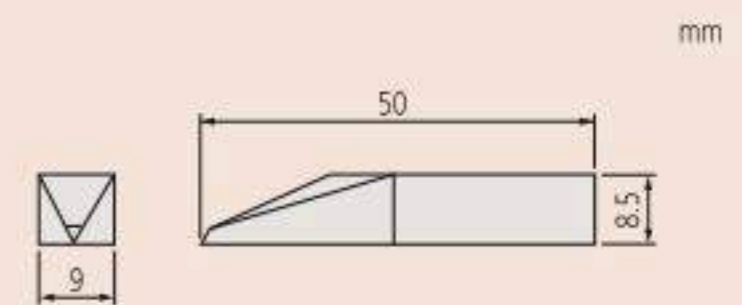
Zoccolo base : 619009



Terminali con becchi semitondi : 619013



Righe : 619018

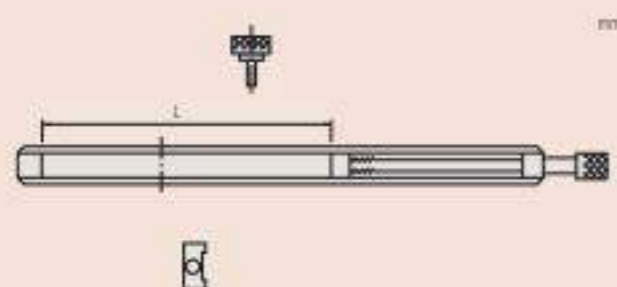


Punta a tracciare : 619019

Accessori per blocchetti di riscontro

Serie 516

Questi accessori sono stati progettati per i blocchetti di riscontro con lunghezze superiori ai 100 mm dotati di fori di accoppiamento.



Impacchettatori : 619002 a 619005
Usati per fissare blocchetti con becchi, punte a tracciare, ecc...



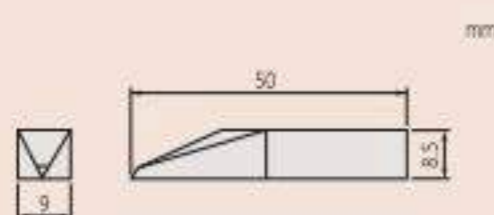
Zoccolo base da 35 mm : 619009
Fornisce una altezza certa dal piano di appoggio e, se utilizzata con un impacchettatore, può essere usata per la tracciatura di pezzi.



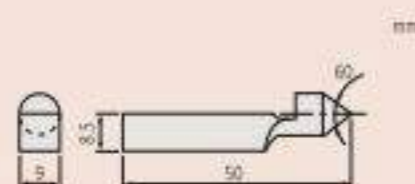
Terminali con becchi semitondi : 619010 a 619014
Utilizzati come una coppia di becchi in un impacchettatore, misurano diametri interni ed esterni.



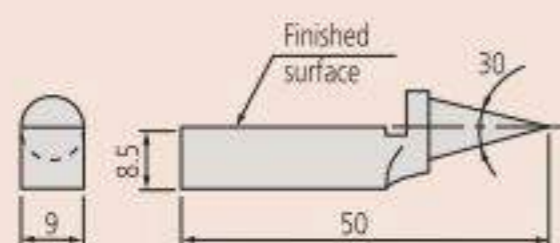
Riga : 619018
Usata con un impacchettatore può misurare diametri interni ed esterni.



Punta a tracciare : 619019
Se usata con lo zoccolo base ed un impacchettatore, è in grado di tracciare riferimenti sui pezzi.



Punta a centrare : 619020
Se usata con lo zoccolo base ed un impacchettatore, può tracciare riferimenti su un pezzo.



Punta di controllo : 619021
Se usata con lo zoccolo base ed un impacchettatore, può verificare la scala di altimetri, truschini, ecc..



Riga a filo con tre spigoli di misura : 619022/619023
Per la misura di parallelismo.



516-601J

516-602J

1. Set

No.	Incluso nel set	Prezzo [€]
516-601J	(1 x 619003; 1 x 619004; 1 x 619005; 1 x 619009; 2 x 619010; 2 x 619011; 2 x 619012; 2 x 619013; 2 x 619014; 2 x 619018; 1 x 619019; 1 x 619020; 2 x 619021; 1 x 619022; 1 x 619023)	4044,00
516-602J	(1 x 619002; 1 x 619003; 1 x 619004; 1 x 619005; 1 x 619009; 2 x 619010; 2 x 619011; 2 x 619012; 1 x 619019; 1 x 619020; 1 x 619022)	2474,00

2. Impacchettatore

No.	L [mm]	Prezzo [€]
619002	15-60	160,00
619003	5-100	165,00
619004	15-160	182,00
619005	20-250	194,00

3. Zoccolo base

No.	Descrizione	Prezzo [€]
619009	36 mm	250,00

Terminali con becchi semitondi

No.	Dimensione	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	Prezzo [€]
619010	Terminali con becchi semitondi raggio 2 mm	5,5	40	7,5	2±0,0005	170,00
619011	Terminali con becchi semitondi raggio 5 mm	14	45	7,5	5±0,0005	170,00
619012	Terminali con becchi semitondi raggio 8 mm	18,5	50	8,5	8±0,0005	210,00
619013	Terminali con becchi semitondi raggio 12 mm	25	75	13	12±0,0005	250,00
619014	Terminali con becchi semitondi raggio 20 mm	25	125	20,5	20±0,0005	329,00

5. Assortimento becchi

No.	Descrizione	Prezzo [€]
619018	Riga	188,00
619019	Punta a tracciare	68,00
619020	Punta a centrare	86,00
619021	Punta di controllo	295,00

Righe

No.	A [mm]	Prezzo [€]
619022	16	170,00
619023	19,5	278,00

Ceraston

Accessori per la manutenzione dei blocchetti di riscontro

- Pietra abrasiva in ceramica alumina per la rimozione di bave su materiali duri che le pietre normali non sono in grado di eliminare.
- Può essere usata sia per blocchetti di riscontro in acciaio che in ceramica.



No.	Dimensioni (L x P x H)	Massa [g]	Prezzo [€]
601645	100 x 25 x 12 mm	110	180,00
601644	150 x 50 x 20 mm	530	447,00



Rimozione di bave

(1) Pulire da eventuali depositi di polvere e dalla pellicola d'olio il blocchetto di riscontro e il Ceraston (o pietra dell'Arkansas).

(2) Collocare il blocchetto di riscontro sul Ceraston in modo che la superficie che presenta bave si posizioni sulla superficie abrasiva della pietra. Applicando una lieve pressione, muovere il blocchetto di riscontro avanti e indietro circa 10 volte (Fig. 1).

Nel caso di blocchetti sottili utilizzare un blocco di gomma al fine di applicare una pressione uniforme (Fig. 2).

(3) Controllare la superficie di misura per verificare la presenza di ulteriori bave con una parallela ottica. Se le bave non sono state eliminate ripetere l'operazione (2).

Le bave troppo grandi non possono essere eliminate con la pietra abrasiva. In tal caso scartare il blocchetto.



Nota: La superficie abrasiva della Ceraston deve essere resa piana lappandola periodicamente.

Kit di manutenzione per blocchetti di riscontro

Serie 516

Kit di manutenzione blocchetti di riscontro

- Fornito con scatola in legno
- Include tutto il necessario per la manutenzione quotidiana e lo stoccaggio dei blocchetti



No.	Utensili ed accessori inclusi	Prezzo [€]
516-650E	Ceraston (601645): Per la rimozione di graffi dalla superficie dei blocchetti. Pinzette (600004): Per maneggiare i blocchetti di riscontro. Soffietto (600005): Per eliminare la polvere dalle superfici di misura. Carta speciale (600006): Per la pulizia da olio Panno di pelle artificiale (600007): Per l'appoggio dei blocchetti. Bottiglia di reagente (600008): Bottiglia di detergente (100 ml). (600009D) : Guanti	505,00

Articoli di consumo

No.	Descrizione	Prezzo €
601645	Ceraston	180,00
600004	Pinzette	
600005	Soffietto	
600006	Carta speciale	
600007	Panno in pelle artificiale	
600008	Bottiglia di reagente	
600009D	Guanti	

Guida rapida agli strumenti di misura di precisione



Blocchetti di riscontro

Definizione di metro Meter

Nel 1983 la 17ª Conferenza Generale di Pesi e Misure diede una nuova definizione di metro come la distanza percorsa dalla luce nel vuoto in 1/299 792 458 di secondo. Il blocchetto di riscontro è la realizzazione pratica di questa definizione ed è usato ampiamente nelle industrie di tutto il mondo.

Adesione perfetta di blocchetti di riscontro

- L'adesione tra blocchetti di riscontro dovrebbe essere sempre eseguita in un luogo pulito, su un panno soffice così che, in caso di caduta non si danneggi.
- Pulire lo strato di olio protettivo con un panno morbido e un solvente industriale.
- Perfezionare la pulizia con un pennello inbevuto del solvente quindi asciugare con un soffiato.
- Non utilizzare mai alcool o benzina comune per la pulizia dei blocchetti, in quanto contengono troppe impurità e residui acquosi che possono generare corrosione.
- Per una accurata pulizia utilizzare panni in microfibra.
- Verificare che i blocchetti siano esenti da graffi e ruggine.
- In caso di abrasioni sulle superfici di misura, rimuoverle con la speciale pietra Cerastone. Esercitando una pressione delicata far scorrere il blocchetto asciutto sulla superficie della pietra.
- Se, nonostante le buone condizioni delle superfici di misura, ci fossero ancora difficoltà di adesione, è possibile effettuare una ulteriore pulizia con cotton-fioc medico. Le sue componenti oleose produrranno una sottile pellicola che favorirà l'adesione tra i blocchetti.

Stabilizzazione termica

Il diagramma illustrato mostra il grado di alterazione dimensionale che avviene quando si maneggia un blocchetto in acciaio da 100mm a mani nude.

