

BLOCCHETTI DI RISCONTRO PIANPARALLELI GAUGE BLOCKS

ACCESSORI PER BLOCCHETTI DI RISCONTRO ACCESSORIES FOR GAUGE BLOCKS

ART.	DD1	
Descrizione Description	Specifiche Specifications	Quantità Quantity
Base / Base	h 25 mm	1
Impacchettatore / Holder	25 ÷ 60 mm	1
Impacchettatore / Holder	25 ÷ 100 mm	1
Impacchettatore / Holder	220 mm	1
Terminali semitondi / Half-round jaws	Ø 4 mm	2
Terminali semitondi / Half-round jaws	Ø 10 mm	2
Terminali semitondi / Half-round jaws	Ø 20 mm	2
Terminali conici / Points		2
Punta a centrare / Centre point		1
Punta a tracciare / Scriber point		1
Righe / Plain jaws	100 mm	2
Guardapiano / Straight edge	100 mm	2



PROVINI DI RUGOSITÀ ROUGHNESS STANDARDS

PROVINI CAMPIONE DI RUGOSITÀ ROUGHNESS STANDARDS

Costruiti secondo la Norma ISO 5436 per la taratura di rugosimetri a tastatore. Montati su supporti metallici e disponibili in due versioni: standard e con speciale copertura al nichel/boro.

Manufactured in accordance with ISO 5436 for the calibration of probe roughness tester. Mounted on metal supports and available in two versions: standard and with special nickel/boron coating.



STANDARD	CON COPERTURA WITH COATING	ISO 5436 modello Model	Formato profilo e parametri approssimativi Profile format and approximate parameters
ART.	ART.		
PCR/RS1	PCR/RS1C	A	d=1µm – W=100µm solco singolo / single groove
PCR/RS2	PCR/RS2C	B	Ra=0,4µm – RSm=15µm profilo triangolare / triangular profile
PCR/RS3	PCR/RS3C	C	Ra=3,15µm – RSm=100µm profilo sinusoidale / sinusoidal profile
PCR/RS4	PCR/RS4C	C	Ra=3,0µm – RSm=100µm profilo sinusoidale / sinusoidal profile
PCR/RS5	PCR/RS5C	C	Ra=0,5µm – RSm=50µm profilo sinusoidale / sinusoidal profile
PCR/RS6	PCR/RS6C	C	Ra=0,1µm – RSm=10µm profilo sinusoidale / sinusoidal profile
PCR/RS7	PCR/RS7C	C	Ra=1,0µm – RSm=100µm profilo sinusoidale / sinusoidal profile

ACCESSORI PER STRUMENTAZIONE VARIA ACCESSORIES FOR MEASURING INSTRUMENTS

TAVOLI MOBILETTI DI SUPPORTO PER MACCHINE DI MISURA CABINET STANDS FOR MEASURING DEVICES

ART.	Dimensioni / Dimensions mm
TMS650	700x600xh650
TMS850	700x600xh850



ACCESSORI PER STRUMENTAZIONE VARIA ACCESSORIES FOR MEASURING INSTRUMENTS

PIANI DI RISCONTRO IN DIABASE GRANITE SURFACE PLATES

PGS-PGE

Superficie di appoggio lappata.
Indicati per l'utilizzo in sale collaudo.

Lapped surface. Suitable for testing
rooms



03

Durezza / Hardness	7 ÷ 8,5 gradi/grades MOHS 60-70 HRC
Peso specifico / Specific weight	3 kg/dm ³
Porosità / Porosity	0,76%
Resistenza alla compressione Resistance to compression	1600÷2400 kg/cm ²
Resistenza alla flessione Resistance to flexion	100÷175 kg/cm ²
Coefficiente di dilatazione termica lineare Coefficient of linear thermal expansion	(5÷6,7) x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Conduttività termica Coefficient of thermal conduction	2,5÷3,4 kcal (m.h. °C)

Grado Grade 00		Grado Grade 0		Dimensioni Dimensions mm	Peso Weight kg
ART.	µm	ART.	µm		
PGS01	3	PGE01	6	300x200x50	9,6
PGS02	3	PGE02	6	300x300x70	20,1
PGS03	3	PGE03	6	400x250x70	22,4
PGS04	3	PGE04	6	400x400x70	35,8
PGS05	4	PGE05	7	630x400x100	80
PGS06	4	PGE06	7	630x630x100	127
PGS07	4	PGE07	8	800x500x100	128
PGS08	4	PGE08	8	1000x630x150	300
PGS09	4	PGE09	8	1000x750x150	339
PGS10	4	PGE10	8	1000x1000x150	453
PGS11	6	PGE11	11	1600x1000x200	965
PGS12	6	PGE12	12	2000x1000x200	1207
PGS13	5	PGE13	9	1200x800x150	434

ACCESSORI / ACCESSORIES		
Tavoli supporto senza cassetti Stand without drawers	Tavoli supporto con cassetti Stand with drawers	Dimensioni Dimensions mm
ART.	ART.	
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
TS05	TSC05	630x400x790
TS06	TSC06	630x630x790
TS07	TSC07	800x500x790
TS08	TSC08	1000x630x790
TS09	TSC09	1000x750x790
TS10	TSC10	1000x1000x790
TS11	TSC11	1600x1000x790
TS12	TSC12	2000x1000x790
TS13	TSC13	1200x800x790

SQUADRE DI RISCONTRO E CONTROLLO DI ALTA PRECISIONE IN DIABASE – GRADO 00 GRANITE HIGH PRECISION MEASURING SQUARES - GRADE 00

Precisione secondo:
Norme DIN 875 – Grado 00

Accuracy according to:
DIN 875 – Grade 00



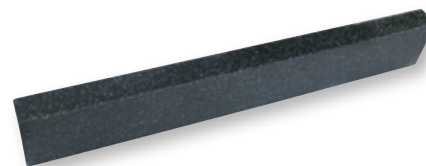
ART.	Dimensioni / Dimensions mm	µm
SG01	100x63x17	3
SG02	160x100x19,5	4
SG03	250x160x25	5
SG04	400x250x41	6
SG05	630x400x62	9
SG06	1000x630x82	12

Nota: Il grado di precisione indicato è garantito sia sulle due planarità che sulle ortogonalità rispettive.
Note: The accuracy grade is ensured on both two flatnesses and relevant orthogonality.

ACCESSORI PER STRUMENTAZIONE VARIA
ACCESSORIES FOR MEASURING INSTRUMENTS

RIGHE IN DIABASE GRADO 00
GRANITE STRAIGHT RULES - GRADE 00

ART.	Planarità Flatness µm	Parallelismo Parallelism µm	Ortogonalità Squareness µm	Dimensioni Dimensions mm	Peso Weight kg
RG400	1,6	2,4	8,0	400x60x25	1,8
RG630	2,1	3,2	10,5	630x100x35	6,7
RG1000	3,0	4,5	15	1000x160x50	24
RG1600	4,4	6,6	22	1600x250x80	96,5
RG2000	5,4	8,1	27	2000x300x100	180,5



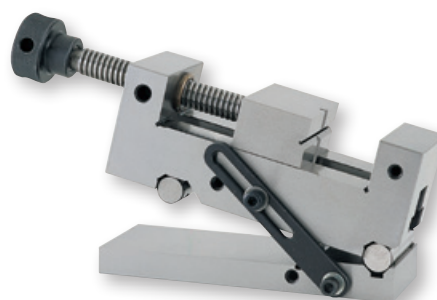
STATIVI CON BASE IN GRANITO NERO
STANDS WITH BLACK GRANITE BASE

ART.	Dimensioni / Dimensions mm
MG01	150x100
MG02	200x150
MG03	300x200

MORSE DI PRECISIONE / TOOLMAKERS' VICES

Morse realizzate in acciaio legato temprato durezza 58-62 HRC. Accoppiamenti rettificati con alta precisione. Tolleranza 0,005 mm su parallelismo e quadratura. Ideali per lavori di rettifica elettroerosione, fresatura e nei sistemi di misurazione.

Vices made of hardened alloy steel, hardened to 58-62 HRC. Precision ground on all faces. Squareness and parallelism to within 0.005 mm. Ideal for EDM grinding and milling and for measurements in general.



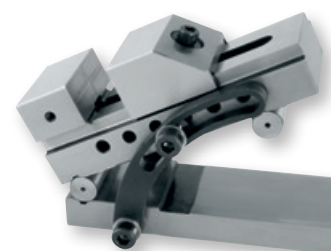
MBSA

CHIUSURA A VITE BARRA SENO AD APERTURA LONGITUDINALE
WITH LOCKING SCREW AND SINE BAR WITH LONGITUDINAL OPENING

ART.	Lunghezza totale Overall length mm	GANASCE / JAW		
		Larghezza Width mm	Altezza Height mm	Apertura Opening mm
MBSA155	155	50	25	65
MBSA210	210	73	35	100
MBSA250	250	88	40	125
MBSA300	300	125	50	160

CHIUSURA RAPIDA AD APERTURA LONGITUDINALE
WITH LOCKING SCREW AND SINE BAR WITH LONGITUDINAL OPENING

MBSB140	140	50	25	65
MBSB200	200	80	40	100
MBSB245	245	100	45	125
MBSB285	285	125	50	160



MBSB

CHIUSURA A VITE / WITH SCREW LOCKING

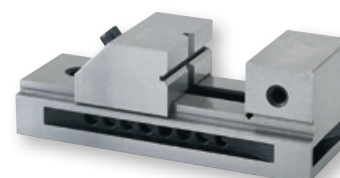
ART.	Lunghezza totale Overall length mm	GANASCE / JAW		
		Larghezza Width mm	Altezza Height mm	Apertura Opening mm
MCRA155	155	50	25	65
MCRA210	210	73	35	100
MCRA250	250	88	40	125
MCRA260	260	100	45	125
MCRA300	300	125	50	160



MCRA

CHIUSURA RAPIDA / QUICK LOCKING

ART.	Lunghezza totale Overall length mm	GANASCE / JAW		
		Larghezza Width mm	Altezza Height mm	Apertura Opening mm
MCRB140	140	50	25	65
MCRB175	175	63	32	85
MCRB200	200	80	40	100
MCRB245	245	100	45	125
MCRB285	285	125	50	160



MCRB

ACCESSORI PER STRUMENTAZIONE VARIA ACCESSORIES FOR MEASURING INSTRUMENTS

PESIERE IN ACCIAIO INOX LUCIDATO AMAGNETICO POLISHED NON-MAGNETIC STAINLESS STEEL SET OF WEIGHTS

Confezioni in scatole di legno composte da n. 12 pezzi in classe F2. Secondo le norme OIML.

Supplied in wooden cases with 12 pieces F2 class. According to OIML standards.



PEMG12



PEGR12

ART.	Peso Weight	Composizione / Content								
		1 pezzo piece	2 pezzi pieces	1 pezzo piece	1 pezzo piece	2 pezzi pieces	1 pezzo piece	1 pezzo piece	2 pezzi pieces	1 pezzo piece
PEMG12	mg	1	2	5	10	20	50	100	200	500
PEGR12	gr									

PESIERE IN ACCIAIO INOX LUCIDATO AMAGNETICO POLISHED NON-MAGNETIC STAINLESS STEEL SET OF WEIGHTS

Confezioni in scatole di legno composte da 5 pezzi da 1 kg a 10 kg in classe M1. Secondo le norme OIML.

Supplied in wooden cases with 5 pieces from 1 kg to 10 kg M1 class. According to OIML standards.



ART.	Peso Weight	Composizione / Content			
		1 pezzo piece	2 pezzi pieces	1 pezzo piece	1 pezzo piece
PEKG5	kg	1	2	5	10

PESI SINGOLI IN ACCIAIO INOX LUCIDATO AMAGNETICO POLISHED NON-MAGNETIC STAINLESS STEEL SINGLE WEIGHTS

Classe M1.
Secondo le norme OIML.

Class M1.
According to OIML standards.

ART.	Peso / Weight kg
PESKG01	1
PESKG02	2
PESKG05	5
PESKG10	10



**MISURATORE DI ALTEZZE
HEIGHT GAUGES**

**MISURATORE DIGITALE DI ALTEZZE VERTICALE MOTORIZZATO
DIGITAL HEIGHT MEASURING INSTRUMENT WITH POWERED VERTICAL DISPLACEMENT**

MAB 602



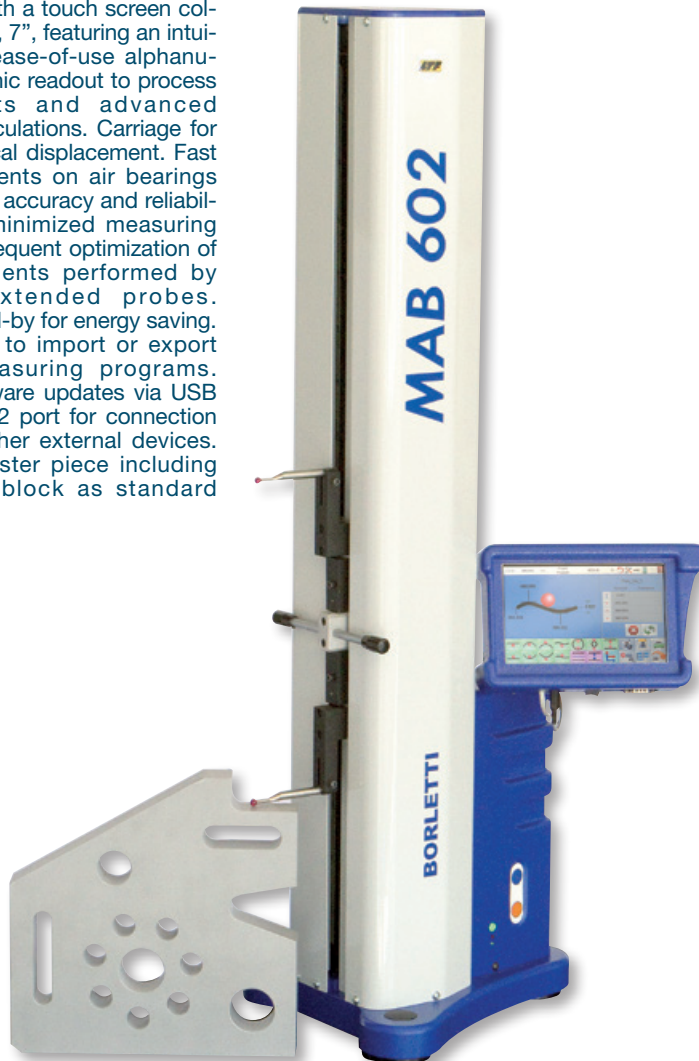
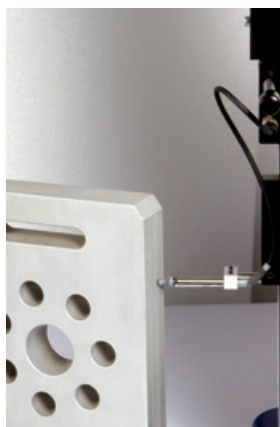
CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Sistema di misura polifunzionale, con processore dati e visualizzatore digitale touch-screen LCD a colori, dimensione 7", a lettura alfanumerica e grafica semplice e veloce per la gestione delle misure e calcoli geometrici avanzati. Carrello per spostamento verticale motorizzato. Scorrimento rapido su cuscini ad aria per una maggiore precisione ed affidabilità. Forza di misura costante ridotta al minimo con conseguente ottimizzazione delle misure effettuate per mezzo di tastatori modulari. Standby automatico per risparmio energia. Uscita USB/LAN per l'importazione ed esportazione dei dati e dei programmi di misura. Aggiornamenti automatici del software tramite USB Pendrive. Uscita RS232 per collegamento a stampante o altri dispositivi esterni. Campione di calibrazione con blocchetto di riscontro da 5 mm in dotazione standard.

MAIN FEATURES

State-of-the-art multifunctional measuring system with a touch screen colour LCD display, 7", featuring an intuitive, fast and ease-of-use alphanumeric and graphic readout to process measurements and advanced geometrical calculations. Carriage for motorized vertical displacement. Fast sliding movements on air bearings allowing greater accuracy and reliability. Constant minimized measuring force with consequent optimization of the measurements performed by means of extended probes. Automatic stand-by for energy saving. USB/LAN port to import or export data and measuring programs. Automatic software updates via USB Pendrive. RS232 port for connection to printer or other external devices. Calibration master piece including 5 mm gauge block as standard supply.

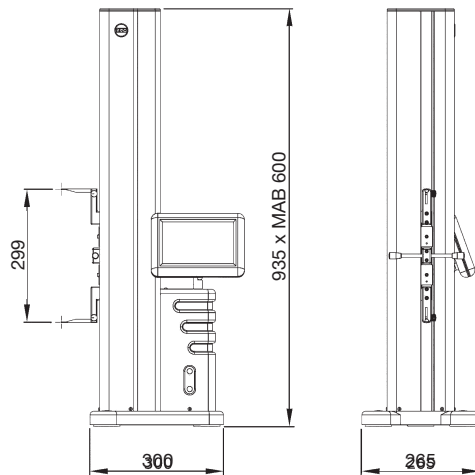
03



ART. MAB 602

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA	
Campo di misura / Measuring range	mm 620
Campo di applicazione / Range of application	mm 910
Precisione / Measuring accuracy	µm 1,5+L/600
Ripetibilità in piano / Plane repeatability	µm 1
Ripetibilità nel foro / Bore repeatability	µm 1
Perpendicolarità / Perpendicularity	µm 6
Risoluzione / Resolution	µm 1
Forza di misura / Measuring force	N < 1
Dimensioni / Dimensions	mm 300x265x935
Peso / Weight	kg 20

Sistema di misura con encoder lineare
Measuring system fitted with incremental optical scale
Alimentazione a batteria integrata a lunga durata per garantire un'elevata autonomia di lavoro senza l'ingombro di cavi
Battery-powered for longer operation autonomy without encumbering cables



MISURATORE DI ALTEZZE HEIGHT GAUGES

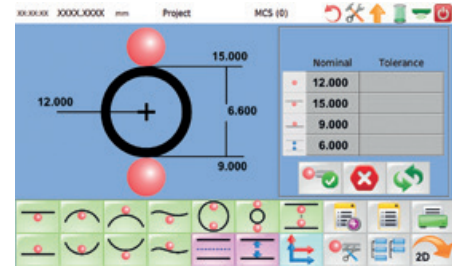
FUNZIONALITÀ

Gestione automatica delle misure 1D e 2D. Calcolo delle tolleranze delle misurazioni effettuate. Valutazioni statistiche con archiviazione automatica dei valori rilevati. Funzione "one-key" per l'avvio automatico delle misurazioni. Auto-apprendimento di sequenze e creazione, archiviazione e richiamo di programmi di misura. Possibilità di settare e memorizzare illimitati punti di riferimento sul pezzo. Misura della perpendicolarità e rettilineità mediante il dispositivo optional cod. KMRP. Software di sistema e menu operativi disponibili in diverse lingue. Compensazione automatica della temperatura. Compensazione automatica delle misure effettuate in modalità pneumatica o statica. Compensazione dell'errore non lineare (SLEC) e della deviazione angolare. Compensazione dell'errore di flessione del tastatore.

FUNCTIONS

Automatic processing of 1D and 2D measurements. Calculation of tolerances of the performed measurements. Extensive statistical evaluations with automatic storage of the detected values. One key function to start measurement procedures automatically. Self-learning of measuring sequences, creation, storage and recall of measuring programs. Possibility to set an unlimited number of reference points on the workpiece. Perpendicularity and straightness measurements by means of the optional kit code KMRP. System software and operational menus available in various languages. Automatic temperature compensation. Automatic compensation of the measurements performed either in floating or static mode. Non-linear error compensation (SLEC) and angular deviation. Probe flexion error compensation.

Esempi di misurazione Example: measurement



ART.	ACCESSORI OPZIONALI / OPTIONAL ACCESSORIES	
KMRP		KIT PER LA MISURA DELLA PERPENDICOLARITÀ E RETTILINEITÀ KIT FOR MEASURING STRAIGHTNESS AND PERPENDICULARITY
PDT		PARTICOLARE PER DEMO E TRAINING SPECIAL SHAPED PIECE FOR DEMO AND TRAINING
PGS*		PIANO DI RISCONTRO IN DIABASE DI ALTA PRECISIONE HIGH PRECISION DIABASE SURFACE TESTING PLATE
TS*		SUPPORTO PER PIANO DI RISCONTRO IN DIABASE STAND FOR DIABASE SURFACE TESTING PLATE
TSC* con cassetto with drawer		

* Per le dimensioni degli art. PGS-TS-TSC vedere pag. 71

* For dimensions of items PGS-TS-TSC see page 71

MISURE 1D / 1D MEASURES

	Misura di superfici dal basso Measures a surface from below
	Misura di superfici dall'alto Measures a surface from above
	Misura del punto più alto del foro Measures a bore from above
	Misura del punto più basso del foro Measures a bore from below
	Misura del punto più alto dell'albero Measures a shaft from above
	Misura del punto più basso dell'albero Measures a shaft from below
	Misura di un foro Bore measurement
	Misura di alberi Shaft measurement
	Misura di cave Groove measurement
	Planarità superiore Upper flatness
	Planarità inferiore Lower flatness
	Calcolo della mezzeria Calculation of the centerline
	Calcolo di distanze Calculation of distances

MISURE 2D / 2D MEASURES

	Calcolo dell'angolo Angle calculation
	Calcolo dell'angolo di una cava Groove angle calculation
	Creazione di punti 2D Creating 2D points
	Calcolo della distanza tra due elementi Calculation of distance between two points
	Calcolo del punto medio tra due elementi Calculation of the midpoint
	Calcolo dell'angolo tra l'asse X e la linea passante tra due elementi Calculation of the angle between X axis and the line passing through two points
	Calcolo dell'angolo di inclinazione tra due linee passanti da tre elementi Calculation of the angle between two lines passing through three points
	Calcolo della circonferenza passante da tre o più elementi Calculation of the circle passing through three or more points