ESPECIALISTAS EN METROLOGÍA

SERVICIO TÉCNICO

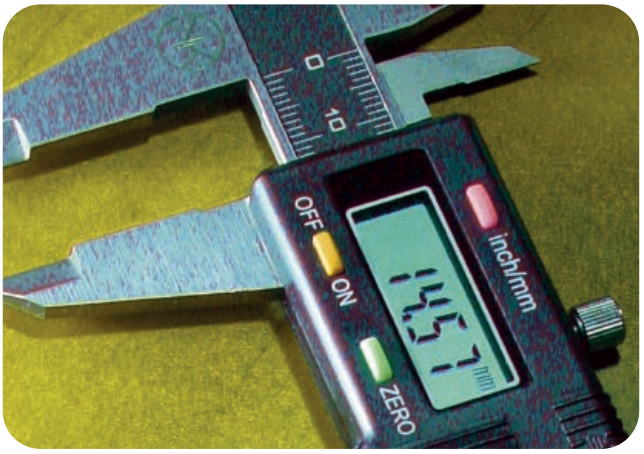
GESTIÓN CALIBRACIONES

3D MANUFACTURING

METROLOGÍA 26







mayoral

EZQUERRA S. L.

Instrumentos de medida - Verificación - Control

KalNum



E Z Q U E R R A S. L.

Instrumentos de medida - Verificación - Control

KalKum



EZQUERRA, S.L.
KalKum

Un año más, nos complace presentarles nuestro nuevo catálogo metrología 26. En el podrán encontrar una amplia gama de productos de verificación y control, a los que nos dedicamos como especialistas.

Le recordamos también que contamos con nuestro departamento de **EZQUERRA 3D MANUFACTURING** en donde ofrecemos los siguientes servicios:

- Elaboración de prototipos.
- Proyectos de ingeniería inversa.
- Diseño y fabricación de utillajes especiales.
- Fabricación de repuestos descatalogados.
- Realización de maquetas industriales.

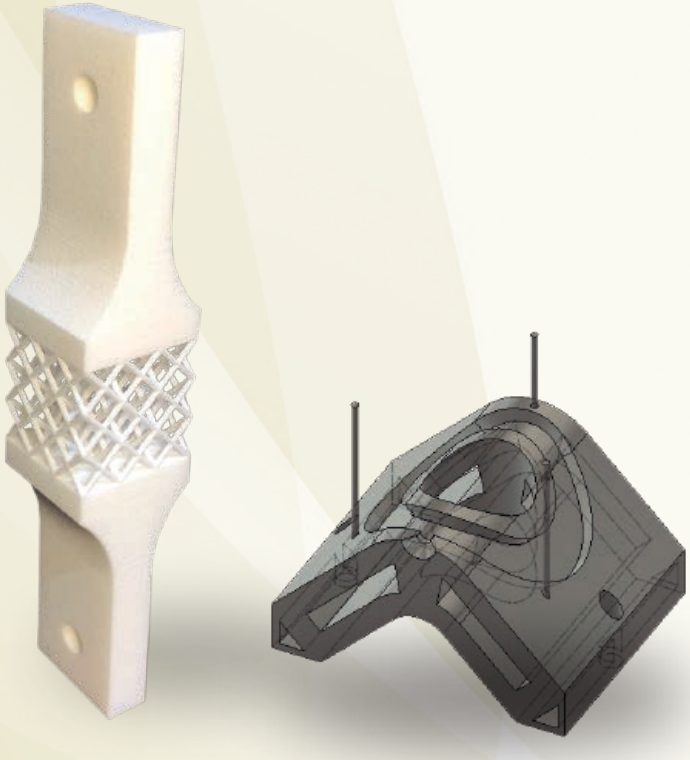
Adicionalmente, estas nuestras capacidades también permiten la realización de:

- Proyectos de personalización de marca, publicidad y merchandising.
- Modelos para proyectos educativos, formación o información (modelos médicos).
- Modelos en proyectos de restauración/arquitectura/-conservación/ restauración/joyería...

Ofrecemos en la actualidad la fabricación de modelos, piezas singulares y series cortas utilizando las tecnologías industriales de Adición Material por SLA (Stereolitography) y SLS (Selective Laser Sintering), con materiales termoplásticos, resinas y poliamidas (Nylon).

mayoral
Suministros Industriales y Servicios





Nuestra forma de trabajo garantiza al cliente un control del proceso en todas las fases del servicio contratado con un modelo colaborativo desde la etapa conceptual, siendo el proceso general el siguiente:

- Firma de un acuerdo de confidencialidad.
- Establecer el alcance, bases de diseño, datos de partida y plazos.
- Elaboración de presupuesto.
- Realización del diseño e ingeniería del modelo.
- Fabricación de prototipo.
- Selección de tecnología y fabricación del modelo, pieza o serie corta.
- Realización de ensayos en piezas terminadas.

Desde **KALKUM EZQUERRA** queremos trabajar en vuestros proyectos y productos. Cuéntanos tu idea o necesidad y te hacemos una propuesta de colaboración.

KALKUM EZQUERRA, S.L.
MICROTÉCNICA EZQUERRA

Índice de contenidos/Index



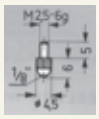
MICRÓMETROS/Micrometers 4



ALESÓMETROS/Dial Bore Gauges 20



RELOJES COMPARADORES/Dial Indicators 22



PALPADORES/Feelers for Dial Gauges 27



ALARGADERAS CONECTABLES/Extensions for Feelers 28



MIRAFONDOS/Dial Depth Gauges 29



PALPADOR PALANCA/Lever for Dial Gauge 29

DURÓMETROS/Hardness Testers 30



SOPORTES/Gauge Stand 32

GONIÓMETROS Y TRANSPORTADORES/Protractors 35



NIVELES/Levels 38



GRAMILES/Height Gauges 40



MEDIDORES DE ESPESORES
CALIBRADORES/Dial Thickness Gauges 43



BLOQUES PATRÓN/Gauge Blocks 47



SOPORTES EN "V"/Vee-Blocks Pairs 48

Página

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Índice de contenidos/Index



ESCUADRAS/Squares 49



REGLAS/Rules 54



CALIBRES/CALIPERS 57



TRAZADORES/Scribers 73



COMPASES/Dividers 74



MARCADORESS/Markers 76



FLEXÓMETROS/Tape Rules 76



GALGAS/Gauges 78



MICROSCOPIOS/Microscopes 84



LUPAS/Magnifyng glass 85



TACÓMETROS PORTÁTILES/Tachometers 88



MEDIDORES DIGITALES VARIOS/Digital Meters 91



TERMÓMETROS INDUSTRIALES/Thermometers 94

DATOS TÉCNICOS/Technical Information 98

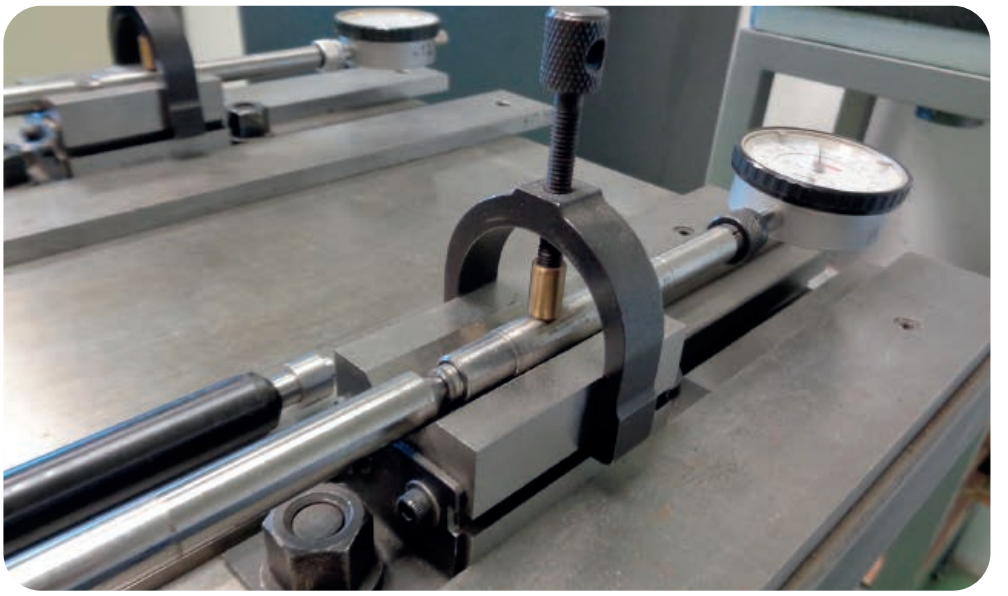
CONDICIONES COMERCIALES GENERALES/
General Commercial Conditions 101

Página

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

catálogo 2026

MICRÓMETROS



VERIFICACIÓN Y CONTROL



FABRICACIÓN



SERVICIO TÉCNICO · REPARACIONES

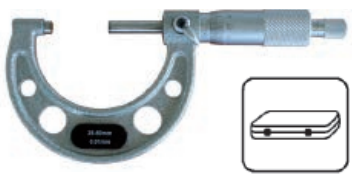
Micrómetros Exteriores Fijos/Outside micrometer

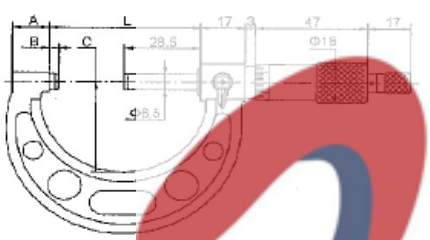
Contactos de metal duro-widia. Casquillo y tambor cromados. Con embrague y palanca de bloqueo. Arcos de acero estabilizado. Provistos de placas aislantes. Fuerza de medición: 5-10 N. Con barreta patrón incluida. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863. Abs case.



10.10.0.11





Arco Pintado/Painted frame — Apreciación centesimal 0,01 mm.

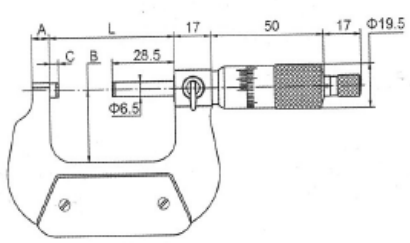
código	capacidad/mm.	A/mm.	C/mm.	L/mm.	precio €
10.10.0.11	0-25	9	28	32	41,00
10.10.0.12	25-50	14	38	57	48,55
10.10.0.13	50-75	15	49	82	57,90
10.10.0.14	75-100	15	60	107	63,40
10.10.0.15	100-125	16,5	73	133	72,85
10.10.0.16	125-150	16,5	85	158	85,60
10.10.0.17	150-175	19,4	104	183	95,20
10.10.0.18	175-200	19,4	117	209	113,40
10.10.0.19	200-225	19,4	130	234	127,75
10.10.0.20	225-250	19,4	142	260	140,90
10.10.0.21	250-275	19,4	155	285	161,90
10.10.0.22	275-300	19,4	168	310	186,25

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

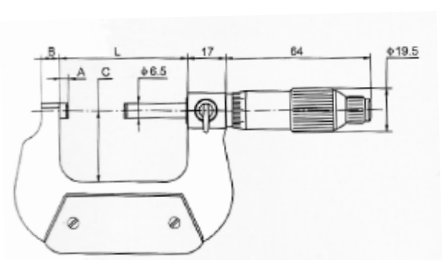
Arco Cromado/Chromed frame — Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad/mm.	A/mm.	B/mm.	C/mm.	L/mm.	precio €
10.15.0.11	0-25	6	24	3	32	45,00
10.15.0.12	25-50	8	32	3	57	47,90
10.15.0.13	50-75	8	45	3	82	56,95
10.15.0.14	75-100	8	57	3	107	68,85









De fricción/Friction Thimble
Con embrague en el tambor — Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad/mm.	A/mm.	B/mm.	C/mm.	L/mm.	precio €
10.13.0.11	0-25	3	6	24	32	49,60
10.13.0.12	25-50	3	8	32	57	56,60
10.13.0.13	50-75	3	8	45	82	66,25
10.13.0.14	75-100	3	8	57	107	78,60

Micrómetros/Micrometers

Micrometros Exteriores Fijos Milesimales/Outside millesimal micrometer



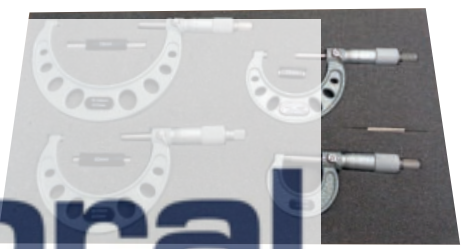
Apreciación milesimal 0,001 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.16.0.11	0-25	84,30
10.16.0.12	25-50	94,00
10.16.0.13	50-75	113,60
10.16.0.14	75-100	121,80

Juego Micrómetros Exteriores/Set outside micrometer

Presentación en un único estuche. Con barretas patrón incluidas.
Contactos de metal duro-widia. Casquillo y tambor cromados. Con embrague y palanca de bloqueo. Arcos de acero estabilizado. Provistos de placas aislantes. Fuerza de medición: 5-10 N. Fabricados conforme a la norma DIN 863.

Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863. Wooden case.



Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	Piezas	precio en €
10.10.0.91	0-100	4	246,85
10.10.0.93	0-150	6	416,90

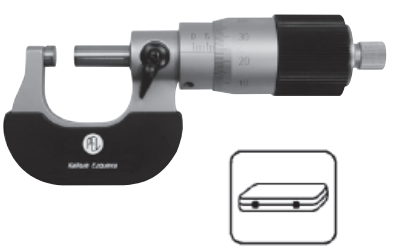
Consultar diferentes composiciones.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Micrómetros Exteriores Lectura Directa-Tambor Grande/with big thimble

Micrómetros de medida rápida. Contactos de metal duro-widia. Arco cromado. Con embrague y palanca de bloqueo. Fabricados conforme DIN 863. Suministrados en estuche.

Big thimble micrometer. Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863. Abs case.



Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.17.0.11	0-25	105,00
10.17.0.12	25-50	116,50

Estuches para Micrometros/Case for micrometer

código	para micrómetros de	precio en €
00.01.0.11	0-25 mm.	3,00
00.01.0.12	25-50 mm.	6,50
00.01.0.13	50-75 mm.	9,25
00.01.0.14	75-100 mm.	11,35
00.01.0.15	100-125 mm.	12,55

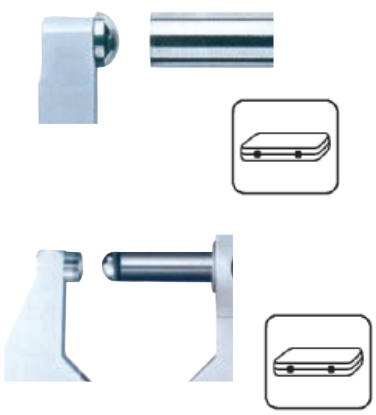


Para otras medidas, consulte con fabrica

Micrómetros Exteriores Contactos Bombeados/Special pumped anvil and thimble

Micrómetros para la medición de superficies curvas. Contactos de metal duro-widia. Con embrague y palanca de bloqueo. Fabricados conforme Din 863. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fabrica

Micrometer with special pumped tips. Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863. Abs case.



Yunque Bombeado/Special pumped anvil **Apreciación centesimal 0,01 mm.**

código	capacidad mm.	precio en €
10.18.0.11	0-25	82,10
10.18.0.12	25-50	105,65
10.18.0.13	50-75	133,30

Husillo Bombeado/Special pumped thimble **Apreciación centesimal 0,01 mm.**

código	capacidad mm.	precio en €
10.18.0.41	0-25	80,60
10.18.0.42	25-50	102,60
10.18.0.43	50-75	127,85



Yunque y Husillo Bombeados/Special pumped anvil and thimble

Apreciación centesimal 0,01 mm.

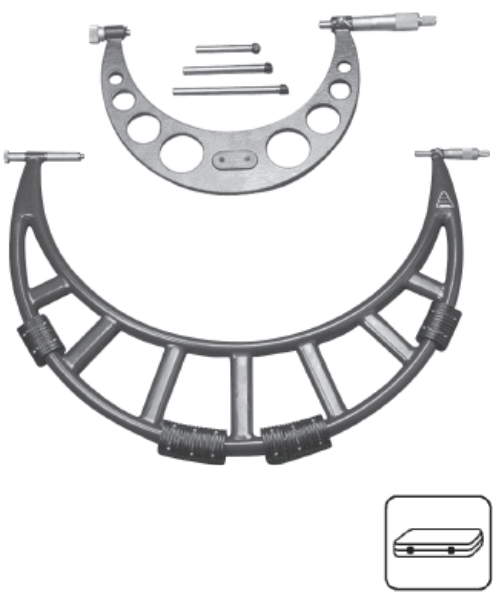
código	capacidad mm.	precio en €
10.18.0.71	0-25	97,85
10.18.0.72	25-50	125,60
10.18.0.73	50-75	149,20

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Micrómetros Exteriores Espigas Intercambiables/Outside micrometers changeable anvils

Para grandes amplitudes. Contactos de metal duro-widia. Casquillo y tambor aislantes. Con embrague y palanca de bloqueo. Arco de acero hueco, estable y ligero. Provistos de placas aislantes. Espigas intercambiables. Fabricados conforme a la norma DIN 863.Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fabrica.

Outside Micrometer changeable anvil. Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863. Abs case.



Con 4 espigas **Apreciación 0,01 mm.**

código	capacidad mm.	precio en €
10.12.0.15	100-200	410,10
10.12.0.16	200-300	528,20

Con 1 única espiga y 2 topes de 25 y 50 mm. **Apreciación 0,01 mm.**

código	capacidad mm.	precio en €
10.12.0.17	300-400	589,50
10.12.0.18	400-500	668,35
10.12.0.19	500-600	828,50
10.12.0.20	600-700	998,95
10.12.0.21	700-800	1.043,50
10.12.0.22	800-900	1.475,60
10.12.0.23	900-1000	1.755,50
10.12.0.24	1.000-1200	2.430,20
10.12.0.25	1.200-1400	2.663,50

Nota: Barretas patrón incluidas

Barretas Patrón/Gauges standard bars

Barretas patrón de precisión. Para control y ajuste de micrómetros de exteriores. De acero templado, finamente rectificadas. Con indicación de medida y empuñaduras aislantes. **Para medidas fuera de catálogo consulte con fábrica**.

Diámetro 8 mm. Contactos planos

Diameter 8mm. Plane tips

código	longitud mm.	precio en €
10.00.1.15	100	34,90
10.00.1.17	150	37,20
10.00.1.19	200	39,50
10.00.1.21	250	45,20



Diámetro 12 mm. contactos bombeados

Para verificación más fácil en micrómetros.

Diameter 12mm. Pumped tips

código	longitud mm.	precio en €
10.00.2.12	25	90,00
10.00.2.13	50	94,00
10.00.2.14	75	98,00
10.00.2.15	100	99,70
10.00.2.16	125	103,55
10.00.2.17	150	106,55
10.00.2.18	175	112,25
10.00.2.19	200	113,90
10.00.2.20	225	117,05
10.00.2.21	250	121,00
10.00.2.22	275	125,05
10.00.2.23	300	128,50
10.00.2.24	325	133,00
10.00.2.25	350	137,00



código	longitud mm.	precio en €
10.00.2.26	375	140,20
10.00.2.27	400	143,40
10.00.2.28	425	146,50
10.00.2.29	450	151,35
10.00.2.30	475	155,35
10.00.2.31	500	159,35
10.00.2.32	525	163,35
10.00.2.33	550	167,35
10.00.2.34	575	169,70
10.00.2.35	600	172,00
10.00.2.36	625	176,00
10.00.2.37	650	180,00
10.00.2.38	675	184,00
10.00.2.39	700	188,00
10.00.2.40	725	193,70
10.00.2.41	750	198,50
10.00.2.42	775	201,70
10.00.2.43	800	204,00
10.00.2.44	825	206,35
10.00.2.45	850	212,00
10.00.2.46	875	215,20
10.00.2.47	900	220,00
10.00.2.48	925	225,70
10.00.2.49	950	228,00
10.00.2.50	975	232,00

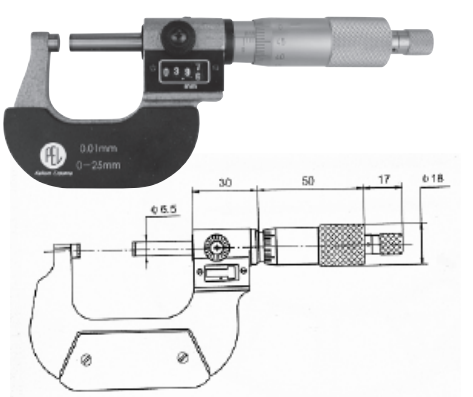
Micrómetros con Contador Mecánico/Micrometers with counter

Contactos de metal duro-widia. Casquillos y tambor cromados. Con placas aislantes.
Medición en graduaciones y en contador. Con barreta patrón.
Fabricados conforme a la norma Din 863. Suministrados en estuche.

Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.

Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.20.0.11	0-25	120,25
10.20.0.12	25-50	123,90
10.20.0.13	50-75	142,90
10.20.0.14	75-100	154,20



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Micrómetros Electrónicos Digitales/Electronic digital micrometers

Contactos de metal duro-widia. Casquillo y tambor cromados y graduados. Con placas aislantes y barreta patrón. Conversión mm y pulgadas. Puesta a cero desde cualquier posición. Palanca de bloqueo. Fabricados conforme a la norma Din 863. Suministrados en estuche.

Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,001mm. Metric / inch conversion. Reset any position. Accuracy Din 863.



Modelo Extra

Apreciación milesimal 0,001 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.25.0.11	0-25	253,50
10.25.0.12	25-50	293,00
10.25.0.13	50-75	342,00
10.25.0.14	75-100	399,00



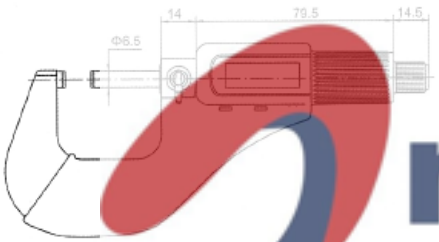
Contactos de metal duro-widia. Con placas aislantes y barreta patrón. Conversión mm y pulgadas. Puesta a cero desde cualquier posición. Palanca de bloqueo. Fabricados conforme a la norma Din 863. Suministrados en estuche.

Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,001mm. Metric / inch conversion. Reset any position. Accuracy Din 863.

Modelo Standard

Apreciación milesimal 0,001 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.25.0.31	0-25	111,35
10.25.0.32	25-50	126,45
10.25.0.33	50-75	206,40
10.25.0.34	75-100	233,40



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

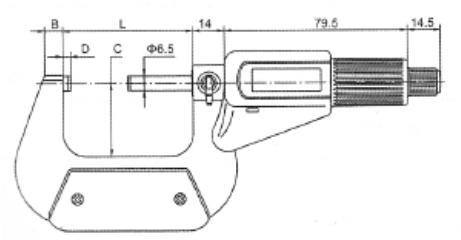
Con Proteción IP65

Contactos de metal duro-widia. Con placas aislantes. Conversión mm. y pulgadas. Puesta a cero desde cualquier posición. Palanca de bloqueo. Fabricados conforme a la norma Din 863. Suministrados en estuche.

Resist water splash and dust. Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,001mm. Metric / inch conversion. Reset any position. Accuracy Din 863.

Apreciación milesimal 0,001 mm.

código	capacidad/mm.	B/mm.	C/mm.	D/mm.	L/mm.	precio €
10.25.0.51	0-25	6	24	3	32	170,20
10.25.0.52	25-50	9	32	3	57	215,00
10.25.0.53	50-75	9	45	3	82	253,35
10.25.0.54	75-100	13	57	3	107	282,00





Micrómetros Electrónicos Digitales Contactos Bombeados
Spherical Faces Electronic Digital Micrometers

Contactos de metal duro-widia. Con placas aislantes. Conversión mm. y pulgadas. Puesta a cero desde cualquier posición. Palanca de bloqueo. Fabricados conforme a la norma Din 863. Suministrados en estuche.

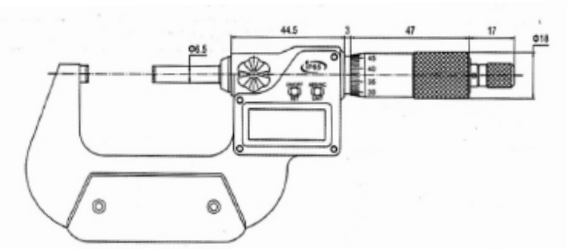
Resist water splash and dust. Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,001mm. Metric / inch conversion. Reset any position. Accuracy Din 863.

Yunque Bombeado/ Special pumped anvil

Apreciación milesimal 0,001 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.25.0.91	0-25	284,40





Yunque y Husillo Bombeado/Special pumped anvil and thimble

Apreciación milesimal 0,001 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.25.0.96	0-25	303,90





mayoral
Suministros Industriales y Servicios

PROTECCIONES IP

Tipo de Protección		Referencia del grado de protección conforme a la norma Din 40 050
Protección contra motas y polvo	Motas > 50,0mm. Motas > 12,0mm. Motas > 2,5mm. Motas > 1,0mm. Polvo depositado Polvo introducido	IP 1x IP 2x IP 3x IP 4x IP 5x IP 6x
Protección contra humedad	Goteo vertical de agua Goteo oblicuo de agua Salpidacura de agua Agua rociada a chorro débil Agua rociada a chorro fuerte Inundación Inmersión Inmersión total	IP x 1 IP x 2 IP x 3 IP x 4 IP x 5 IP x 6 IP x 7 IP x 8

Ejemplo: IP 54 = Protección contra el depósito de polvo y agua rociada a chorro débil.

Soportes para Micrómetros/Micrometer stand

Fabricados en acero fundido. Mecanismo de fijación del micrómetro en cualquier posición.

Clamp is setting at any position.

código	base mm.	precio en €
10.30.0.11	Rectangular 155x115	42,20
10.30.0.12	Redonda Ø 110.	62,70



Micrómetros con Platillos/Disk micrometer

Para la medición de engranes y medidas tangenciales. Casquillo y tambor cromados. Con palanca de fijación. Placas aislantes. Con barreta patrón incluida. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche.

Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Gear micrometer. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.

FIJOS Con diámetro de 20 mm.

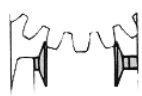
Fixed with diameter 20mm.



Fijos / Ø 20mm — Apreciación 0,01 mm.

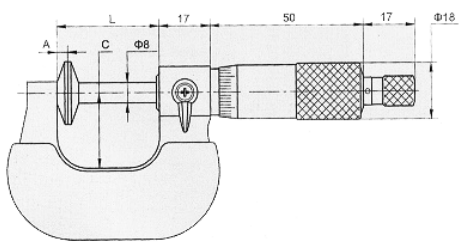
código	capacidad/mm.	Ø DISK mm.	A/mm.	B/mm.	C/mm.	precio €
10.40.0.11	0-25	20	9,5	8	32	129,50
10.40.0.12	25-50	20	9,5	8	44,5	158,75
10.40.0.13	50-75	20	9,5	8	57	190,10
10.40.0.14	75-100	20	9,5	10	70	225,10

mayoral
Suministros Industriales y Servicios



Especiales con 1 espiga deslizante/Ø 25 mm. — Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.40.0.45	100-200	801,40
10.40.0.46	200-300	971,10



Especiales con 1 espiga intercambiable y 2 topes de 25 y 50 mm./Ø 25 mm. — Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.40.0.47	300-400	1.075,45
10.40.0.48	400-500	1.107,70
10.40.0.49	500-600	1.289,50
10.40.0.50	600-700	1.539,90
10.40.0.51	700-800	1.621,00
10.40.0.52	800-900	1.819,90
10.40.0.53	900-1000	2.174,80





Micrómetros Exteriores de Roscas/Screw thread micrometer

Para medición de roscas. Casquillo y tambor cromados. Con palanca de fijación. Placas aislantes. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche.

Interchangeables tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.



Modelo Económico/Economic Model

Puntas intercambiables métricas incluidas. Ø5mm. Barreta patrón incluida.
Composición de las puntas 0-25 mm: 0,4-0,5 / 0,6-0,9/ 1-1,75/ 2-3/ 3,5-5
Composición de las puntas 25-50 mm: 0,6-0,9/ 1-1,75/ 2-3/ 3,5-5/ 5,5-7
Composición de las puntas 50-75 mm: 1-1,75/ 2-3/ 3,5-5/ 5,5-7

Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.41.0.11	0-25	202,20
10.41.0.12	25-50	216,20
10.41.0.13	50-75	232,40

Micrómetros con Reloj Comparador/Micrometer with dial indicator

Contactos de metal duro-widia. Casquillos y tambor cromados. Con placas aislantes y barreta patrón. Comparador Ø 40mm. Capacidad 4mm. Fabricados conforme a la norma Din 863. Suministrados en estuche.

Carbide steel tips. Spindle lock. Dial indicator diameter 40mm. Range 4mm. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Con 1 Espiga Deslizante.
Arco Acero Macizo

Apreciación centesimal 0,01 mm.

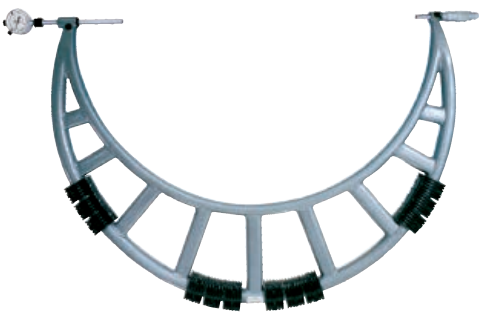
código	capacidad mm.	precio en €
10.43.0.25	100-200	727,20
10.43.0.26	200-300	837,35



Con 1 Espiga Deslizante.
Arco Hueco

Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.43.0.27	300-400	905,95
10.43.0.28	400-500	988,55
10.43.0.29	500-600	1.107,20
10.43.0.30	600-700	1.388,35
10.43.0.31	700-800	1.440,85
10.43.0.32	800-900	1.750,35
10.43.0.33	900-1000	2.066,50



Micrómetros de Arco Profundo/Depth frame micrometer

Contactos de metal duro-widia. Casquillo y tambor cromados. Con embrague y palanca de bloqueo. Arcos de acero estabilizado. Provistos de placas aislantes. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fabrica.

Depth frame. Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.





Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	profundidad	precio en €
10.44.0.01	0-25	100	298,70
10.44.0.02	25-50	100	325,70

Micrómetros de Tolerancias/Tolerance micrometer

Para comparación de tolerancias. Doble husillo y doble tambor con lado pasa / no pasa. Contactos de metal duro-widia. Con barretas patrón incluidas. Casquillo y tambor cromados. Con palanca de bloqueo. Arcos de acero estabilizado. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fabrica.

Double thimble and double drum. Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios





Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.45.0.11	0-25	395,70
10.45.0.12	25-50	448,35

Micrómetros de Hilos/Wire micrometers

Micrómetros para medición de hilos, alambres, etc. Totalmente cromado. Graduación hasta 12 mm. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrado en estuche.

Measures wire thickness and ball diameters up to 10 mm.



Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	Contacto	precio en €
10.50.0.12	0-10	widia	97,50

Cabezas Micrométricas/Micrometer heads

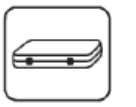
Totalmente cromadas. Husillo templado y rectificado. Fabricadas conforme a la norma DIN 863.

Reading 0,01mm. Chromed. Accuracy Din 863.

Con Blocaje. Husillo Ø 6,5 mm.
With lever locking — **Apreciación 0,01 mm.**

código	capacidad mm.	Contacto	precio en €
10.55.0.12	0-25	widia	178,70





Sin Blocaje. Husillo Ø 6 mm.
Without lever locking — **Apreciación 0,01 mm.**

código	capacidad mm.	Contacto	precio en €
10.56.0.12	0-25	acero	66,90





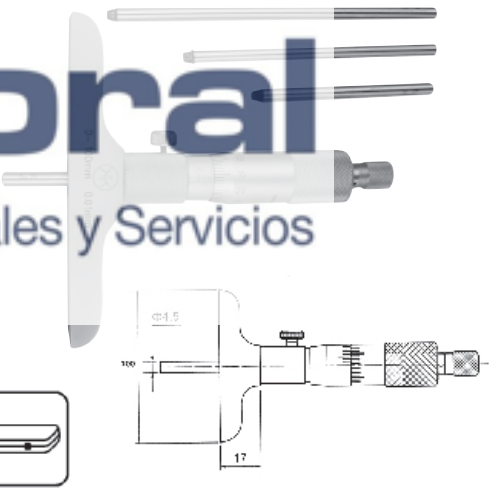
Micrómetros de Profundidad/Depth micrometers

Para medición de Profundidades. Husillo y base templados y rectificados. Base 100 mm. Con varilla redonda. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

With exchangeable measuring inserts. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.

Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	Capacidad mm.	diámetros varillas mm.	precio en €
10.60.0.11	0-25	4,5	98,70
10.60.0.13	0-100	4,5	150,35
10.60.0.15	0-200	4,5	270,10



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Micrómetros de Tubos/Tube micrometers

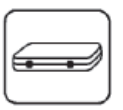
Contactos de acero. Casquillo y tambor cromados. Palanca de bloqueo. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche.

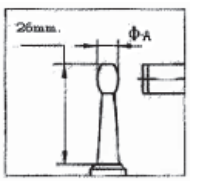
Steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.

Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	Contacto (A) mm.	precio en €
10.62.0.12	0-25	7	143,90
10.62.0.13	0-25	8	153,00
10.62.0.14	0-25	3,5	114,70
10.62.0.15	0-25	4,7	90,60







Micrómetros de Chapas/Disc micrometers

Disco graduado. Profundidad arco 50 mm. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche.

Big disc dial. Steel tips. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.





Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm	profundidad mm.	precio en €
10.65.0.13	0-15	50	148,95

Esferómetros/Spherometer

Para superficies esféricas, cóncavas y convexas.
Cabeza micrométrica de 0-25 mm. Totalmente cromados.
Husillo bombeado.





Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	precio en €
10.66.0.11	0-25	30	266,40
10.66.0.12	25-50	40	293,40

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

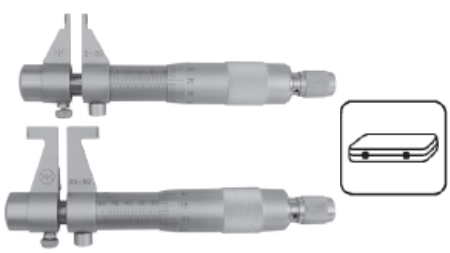
Micrómetros Interiores/Inside micrometers

Contactos de metal duro-widia. Totalmente cromados.
Fabricados según norma DIN 863. Suministrados en estuche.

Carbide steel tips. Chromed Reading 0,01mm.
Accuracy Din 863. Wooden case.



Micrómetros Interior Patas/Jaw type inside micrometers



Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	anillo	precio en €
10.70.0.11	5-30	incluido	127,70
10.70.0.12	25-50	incluido	141,20
10.70.0.13	50-75		171,25
10.70.0.14	75-100		190,00

Juego Micrómetros Interiores de Patas
Set jaw type inside micrometers

Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	piezas	precio en €
10.70.0.91	5-100	4	651,70

Consultar otras composiciones.



Presentación en único estuche.

Micrómetros Interiores/Inside micrometers

Micrómetros Interiores Fijos/Fixed inside micrometers

Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.75.0.11	14-16	205,55
10.75.0.12	16-20	205,55
10.75.0.13	20-26	205,55
10.75.0.14	26-35	205,55
10.75.0.15	35-50	205,55
10.75.0.16	50-75	205,55
10.75.0.17	75-100	205,55
10.75.0.18	100-125	233,50
10.75.0.19	125-150	246,45
10.75.0.20	150-175	257,60
10.75.0.21	175-200	270,60
10.75.0.22	200-225	280,50
10.75.0.23	225-250	294,85
10.75.0.24	250-275	312,60
10.75.0.25	275-300	326,95
10.75.0.26	300-325	343,95
10.75.0.27	325-350	356,60
10.75.0.28	350-375	363,60
10.75.0.29	375-400	380,00

De dos puntos de contacto de metal duro-widia. Con mango hasta micrómetro de 50-75 mm.
Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

With two points carbide steel tips. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.



10.75.0.17

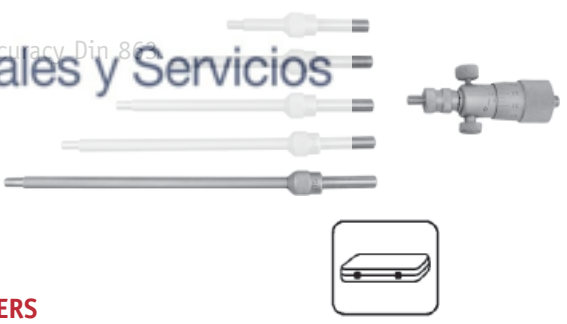
Micrómetros Interiores Espigas Intercambiables/Inside micrometers changeable anvils

Contactos de metal duro-widia. Regulables independientemente cada espiga. Medición más ligera. Varillas ø 6 mm.
Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Inside Micrometer changeable anvil. Carbide steel tips. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
10.90.0.21	50-150	440,20
10.90.0.22	50-200	468,20
10.90.0.23	50-300	503,80



Micrómetros Interiores Tubulares/Set inside micrometers

Contactos de metal duro-widia. Alargaderas tubulares roscadas de ø 16 mm. que se van añadiendo hasta la medida deseada. Varillas Flotantes. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Carbide steel tips. Extension rods. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863.

Recorrido 13 mm. Alargadera de Ø 16 mm.
Cabeza micrométrica 50-63 mm./Micro. head 50-63. Apreciación 0,01 mm.

código		capacidad mm.	precio en €
10.95.0.00	Cabeza	50-63	183,40
10.95.0.11		50-150	181,40
10.95.0.12		50-250	283,30
10.95.0.09		50-300	302,50
10.95.0.13		50-450	396,00
10.95.0.14		50-600	398,40
10.95.0.15		50-850	500,20
10.95.0.16		50-1200	770,50
10.95.0.17		50-1500	799,95



10.95.0.14

mayoral Suministros Industriales y Servicios

Micrómetros de 3 Contactos/3 points inside micrometer

Micrómetros 3 Contactos Analógicos/Analoges

Contactos metal duro-widia. Totalmente cromados. Apreciación 0,001 mm. hasta 12 mm. Apreciación 0,005 mm. a partir de 12 mm. Permiten la medición de agujeros ciegos. Juegos en estuche con anillos patrón y prolongador.



10.98.0.14

Juego de micrómetros/Set micrometers

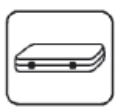
código	capacidad mm.	piezas	precio en €
10.98.0.12	6-12	3	1.022,75
10.98.0.13	12-20	2	781,40
10.98.0.14	20-40	3	1.410,35
10.98.0.15	40-100	5	2.778,40

Analoge micrometer. Carbide steel tips. Reading 0,001mm. until 12mm. Reading 0,005mm. over 12mm. Accuracy Din 863

mayoral Suministros Industriales y Servicios

Micrómetros sueltos/Individual Micrometers
Con anillo patrón y alargadera incluida

código	capacidad mm.	precio en €
10.99.0.14A	6-8	417,00
10.99.0.15A	8-10	417,00
10.99.0.16A	10-12	417,00
10.99.0.17A	12-16	421,20
10.99.0.18A	16-20	421,20
10.99.0.19A	20-25	494,40
10.99.0.20A	25-30	494,40
10.99.0.21A	30-40	515,00
10.99.0.23A	40-50	582,90
10.99.0.24A	50-63	593,40
10.99.0.25A	62-75	610,00
10.99.0.26A	75-88	633,40
10.99.0.28A	87-100	643,40





Micrometros Interiores /Inside micrometers

Micrometros 3 Contactos Digitales/Digital

Contactos metal duro widia. Totalmente cromados. Apreciación 0,001 mm. **Protección IP 54.** Conversión mm/ pulgadas. Permiten la medición de agujeros ciegos. Juegos en estuche con anillos patrón y prolongador.



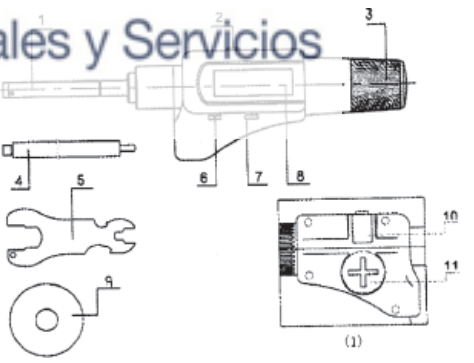
Juego de micrometros/set micrometers

código	capacidad mm.	piezas	precio en €
10.98.0.52	6-12	3	**1.825,00**
10.98.0.53	12-20	2	**1.163,35**
10.98.0.54	20-50	4	**2.583,35**
10.98.0.55	50-100	4	**3.330,00**

Micrómetros sueltos/Individual Micrometers
Con anillo patrón y alargadera incluida

código	capacidad mm.	precio en €
10.99.0.54	6-8	**602,90**
10.99.0.55	8-10	**602,90**
10.99.0.56	10-12	**602,90**
10.99.0.57	12-16	**642,90**
10.99.0.58	16-20	**642,90**
10.99.0.59	20-25	**697,35**
10.99.0.60	25-30	**697,35**
10.99.0.61	30-40	**769,10**
10.99.0.62	40-50	**769,10**
10.99.0.63	50-63	**807,90**
10.99.0.64	63-75	**845,40**
10.99.0.65	75-88	**870,35**
10.99.0.66	88-100	**928,05**





1.- Dispositivo de medida. 2.- Salida de datos. 3.- Embrague de parada.
4.- Extensión.5.- Llave 6.- Botón on/off. 7.- ABS/INC 8.- Display.
9.- Anillo patrón. 10.- Salida RS 232. 11.- Batería.

Flexiómetros/Crankshaft testers

Para medición flexión del cigüeñal. **Con reloj comparador de alta calidad.** Alargaderas cromadas de Ø 12 mm. Con tuerca de regulación. Se fija entre muñequillas sin error al girar punteados. Suministrados en estuche.

With dial indicador. With extension chromed. Reading 0,01mm.



Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	modelo	precio en €
10.80.0.11	49-590	doble esfera	**948,85**

mayoral
Suministros Industriales y Servicios



Micrómetros Exteriores TESA

Fabricación Suiza/Made in Switzerland

Micrómetro TESA Isomaster/Tesa isomaster micrometer

Contactos de metal duro-widia. Casquillo y tambor cromados. Con embrague y palanca de bloqueo. Arcos de acero estabilizado. Provistos de placas aislantes. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche.

Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,01mm. Accuracy Din 863. Abs case.

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
00110101	0-25	190,00
00110102	25-50	290,00



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Micrómetro Digital Micromaster/Digital micromaster

Contactos de metal duro-widia. Conversión mm./pulgadas. Con embrague y palanca de bloqueo. Provistos de placas aislantes. Fabricados conforme a la norma DIN 863. Suministrados en estuche.

Carbide steel tips. Spindle lock. Reading 0,001mm. Metric / inch conversion. Accuracy Din 863.

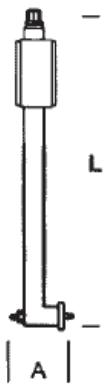
Modelo IP-54

Protección al agua **Apreciación 0,001 mm.**

código	capacidad mm.	precio en €
06030020	0-30	390,00



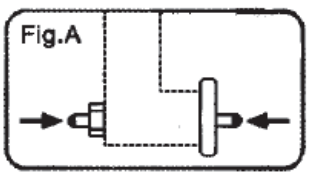
Alesómetros/Dial bore gauges



A = capacidad
L = brazo profundidad

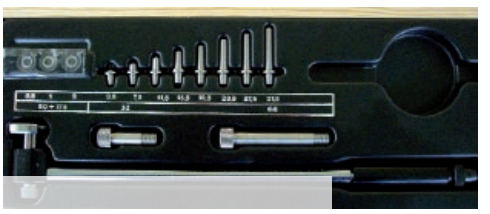
Se utilizan para la medición por comparación de diámetros interiores. ALESÓMETROS DE ALTA CALIDAD Y PRECISION. Adaptables a cualquier comparador con espiga de ø 8 mm. Contactos de acero. Varillas roscadas.
Autocentrantes. Fabricados según normas DIN 878. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Small hole bore gauges. Carbide movable tip. Extension rods. Wooden case. Accuracy Din 878.



Alesómetros sin Reloj Comparador/Dial bore gauges without dial

código	capacidad mm.	brazo profundidad mm.	precio en €
11.10.0.13	15- 35	200	369,50
11.10.0.11	15- 50	200	426,60
11.10.0.14	30-100	300	476,50
11.10.0.15	50-178	300	517,55
11.10.0.16	50-278	300	579,95
11.10.0.17	100-300	300	799,90
11.10.0.18	100-500	300	895,95
11.10.0.19	50-178	450	513,75





Alesómetros con Comparador Centesimal/Dial bore gauges with dial

Capacidad 10 mm. Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	brazo profundidad mm.	precio en €
11.20.0.13	15- 35	200	396,20
11.20.0.11	15- 50	200	453,30
11.20.0.14	30-100	300	503,30
11.20.0.15	50-178	300	544,25
11.20.0.16	50-278	300	606,65
11.20.0.17	100-300	300	826,60
11.20.0.18	100-500	300	922,65
11.20.0.19	50-178	450	540,45



Alesómetros con Comparador Milesimal/Dial bore gauges with dial

Capacidad 5 mm. Apreciación 0,001 mm.

código	capacidad mm.	brazo profundidad mm.	precio en €
11.30.0.13	15-35	200	576,60
11.30.0.11	15-50	200	633,70
11.30.0.14	30-100	300	683,60
11.30.0.15	50-178	300	724,65
11.30.0.16	50-278	300	787,05
11.30.0.17	100-300	300	1.007,00
11.30.0.18	100-500	300	1,103,05
11.30.0.19	50-178	450	720,85



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Alesómetro con Comparador Digital/Dial bore gauges with digital dial



Capacidad 12 mm. Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	brazo profundidad mm.	precio en €
11.40.0.13	15-35	200	499,25
11.40.0.11	15-50	200	556,25
11.40.0.14	30-100	300	606,25
11.40.0.15	50-178	300	647,30
11.40.0.16	50-278	300	709,70
11.40.0.17	100-300	300	929,65
11.40.0.18	100-500	300	1.025,70
11.40.0.19	50-178	450	643,50

Prolongadores de brazo de Alesómetro

Totalmente cromado. Se adaptan a nuestros alesómetros, prolongando su profundidad.

código	prolongador mm.	precio en €
11.00.5.00	500	232.00
11.00.6.00	1.000	335.40



Pieza central negra

Pieza negra antes del reloj

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

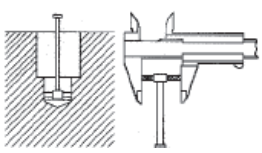
Para medidas fuera de catálogo consulte con fábrica.

Juego de Calibres Telescópicos/Telescopic gauges

Para medir interiores, auto-centrante. Cromado mate. Contactos móviles en acero templado. Bloqueo mediante tornillo de fijación.
Composición: 8-12,7 / 12,7-19 / 19-32 / 32-54 / 54-90 / 90-150 mm.
For inside measurement, self centering tips. Chromed. Locking screw.



código	capacidad mm.	piezas	precio en €
11.80.0.12	8-150	6	53,75



Relojes Comparadores/Dial indicators

Con anillo giratorio de indicador de tolerancia. Montados sobre rubies. Fabricados conforme a la norma DIN 878. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Adjustable torelance markers to set tolerante limits. Accuracy Din 878.

Comparadores Decimales Käfer/Dial indicator

Todos los modelos se pueden suministrar con oreja.

All indicators can be supplied with lug.

Apreciación 0,1 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	mm. vuelta	precio en €
12.10.0.10	5	40	5	107,40
12.10.0.11	10	58	10	86,35
12.10.0.12	30	58	10	99,35


12.10.0.10


12.10.0.11


12.10.0.12

Comparadores Centesimales/Dial Indicator

Todos los modelos se pueden sumninistrar con oreja.

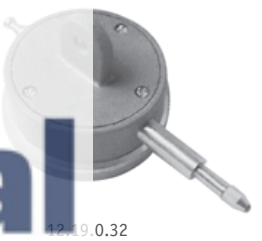
All indicators can be supplided with lug.

Modelo Standard

Apreciación 0,01 mm.

código	tapa	capacidad mm.	Ø mm.	mm. vuelta	precio en €
12.19.0.31	lisa	10	58	1	26,70
12.19.0.32	oreja	10	58	1	33,50


12.19.0.31


12.19.0.32

Modelo Alta Calidad Käfer
High-quality model

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	mm. vuelta	precio en €
12.20.0.13	5	40	0,5	101,55
12.20.0.14	10	58	1	67,10
12.20.0.08	20	58	1	170,65
12.20.0.15	30	58	1	184,80
12.20.0.16	50	58	1	259,45
12.20.0.17	80	58	1	498,70


12.20.0.13


12.20.0.14

Ejecución Antichoque
Shockproof model

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	mm. vuelta	precio en €
12.25.0.13	5	40	0,5	127,00
12.25.0.14	10	58	1	86,85
12.25.0.15	30	58	1	200,25
12.25.0.16	50	58	1	266,30


12.20.0.15


12.20.0.16

Los golpes sufridos por el palpador no son transmitidos a los mecanismos interiores, así la precisión es constante.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Comparadores Protección al agua Käfer/Dial waterproof Käfer


12.23.0.13

Ejecución Protección al agua IP 67. Cerrados herméticamente, impidiendo la penetración de líquidos y suciedades. Waterproof model

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	mm. por vuelta	precio en €
12.23.0.13	5	45	0,5	194,10
12.23.0.14	10	61	1	190,95
12.23.0.15	30	61	1	311,40

Comparadores Milesimales Käfer/Dial indicator Käfer

Todos los modelos se pueden suministrar con OREJA./All indicators can be supplied with lug.


12.30.0.11

12.30.0.10

Apreciación 0,001 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	mm. por vuelta	precio en €
12.30.0.10	1	40	0,2	201,95
12.30.0.11	1	58	0,2	196,20
12.30.0.12	5	58	0,2	207,10

Ejecución Antichoque/Shockproof model — Apreciación 0,001 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	mm. por vuelta	precio en €
12.31.0.10	1	40	0,2	219,85
12.31.0.11	1	58	0,2	228,30
12.31.0.12	5	58	0,2	295,40

Los golpes sufridos por el palpador no son transmitidos a los mecanismos interiores, así la precisión es constante.

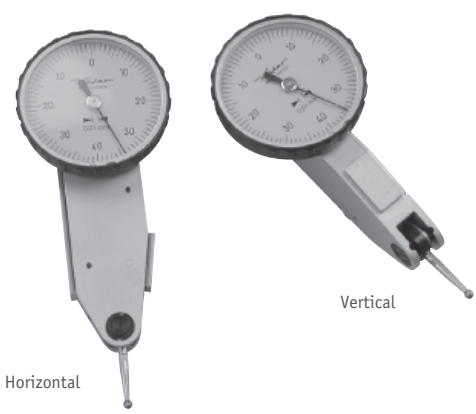
Lupas
Para relojes alta calidad Käfer

código	diámetro mm.	precio en €
12.20.2.13	40	9,35
12.20.2.14	58	9,60

Comparadores Orientables Käfer/Dial test indicators

Con cola de milano y accesorios para colocación en soporte.Bola Ø 2 mm.

With dovetail. Ball diameter: 2mm.


Horizontal

Vertical

Vertical/In a vertical position — **Apreciación 0,01 mm.**

código	Ø mm.	capacidad mm.	long.palpador mm.	precio en €
12.40.0.11	32	0,8	12	155,35
12.40.0.21	32	0,5	35	216,55
12.40.0.31	40	0,8	12	159,40
12.40.0.41	40	0,5	35	220,95

Horizontal/In a horizontal position — **Apreciación 0,01 mm.**

código	Ø mm.	capacidad mm.	long.palpador mm.	precio en €
12.40.0.12	32	0,8	12	202,30
12.40.0.22	32	0,5	35	230,15
12.40.0.32	40	0,8	12	208,80
12.40.0.42	40	0,5	35	234,70

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Relojes Comparadores/Dial indicators

Esfera Superior Vertical/Upper Dial



Vertical/In a vertical position

Esfera Superior/Upper Dial — **Apreciación centesimal 0,01 mm.**

código	Ø mm.	capacidad mm.	long.palpador mm.	precio en €
12.40.0.51	32	0,8	12	**209,25**

NOTA: Disponemos de piezas originales KAFER, así como elementos y personal especializado para la reparación de todos los relojes.

Note: We have original components Kafer to repair all dial indicator.

Comparadores KÄFER para Flexiómetros de Cigüeñales
Dial indicator KÄFER for crankshaft testers

Comparadores de repuesto para nuestros flexiómetros de cigüeñales.



12.50.0.11

Doble Esfera/Double dial — **Apreciación centesimal 0,01 mm.**

código	capacidad mm.	diámetro mm.	precio en €
12.50.0.11	3	40	**418,55**

Comparadores Palpador Trasero KÄFER/Dial with back plunger

Palpador trasero./With black plunger.



Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	precio en €
12.65.0.11	3	40	**183,55**
12.65.0.12	3	58	**183,05**

Comparadores Digitales/Digital dial indicator
COMPARADORES DIGITALES EXTRA

Con puesta a cero y conversión en milímetros y pulgadas. Encendido automático. Guarda la última medida realizada. Tamaño de los dígitos 14mm.

Metric/inch conversion. Reset any position.



Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	precio en €
12.70.0.12	12	58	**211,85**
12.70.0.13	25	58	**277,50**

Apreciación milesimal 0,001 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	precio en €
12.70.0.22	12	58	**386,00**
12.70.0.23	25	58	**509,50**

mayoral
Suministros Industriales y Servicios



Comparadores Digitales/Digital dial indicator

COMPARADORES DIGITALES STANDARD

Con puesta a cero y conversión en milímetros y pulgadas. Medida máxima y mínima.
Sin memoria. Altura de los dígitos 10 mm.
Metric/inch conversion. Reset any position.

Apreciación centesimal 0,01 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	precio en €
12.71.0.12	12	56	129,75
12.71.0.13	25	56	187,75

Apreciación milesimal 0,001 mm.

código	capacidad mm.	diámetro mm.	precio en €
12.71.0.22	12	56	153,40

Comparador 3 D-Taster/Dial 3D-Taster

Para la localización y ajuste de la cota de referencia de la pieza. Utilización en (X, Y, Z), tanto vertical como horizontalmente. Compensación del diámetro de la bola palpadora. Vástago de amarre: Ø 20 mm. Palpador Ø 4 mm.

Suitable for NC machines. Working range all axis (X,Y,Z). Shaft diameter 20mm. Feeler diameter 4mm.



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Apreciación centesimal 0,01 mm.

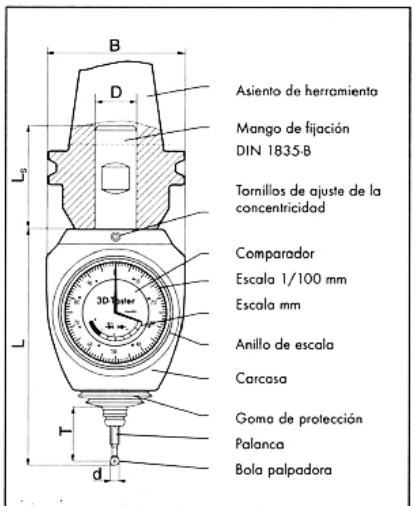
código	precio en €
12.90.0.11	896,80

Palpadores de repuesto para 3D Taster/Feelers 3D Taster

código	longitud mm.	diámetro mm.	precio en €
12.90.1.11	30	4	91,45
12.90.2.11	75	8	125,00

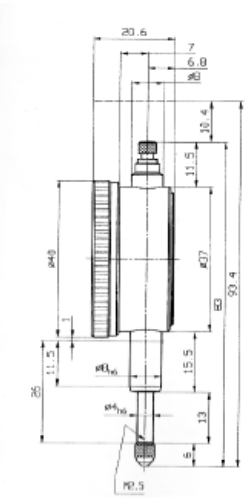
Datos técnicos	con palanca corta	con palanca larga
Longitud L (sin mango de fijación	113 mm	153 mm
Longitud Ls (mango de fijación)	50 mm	
Ancho B	65 mm	
Ø D de fijación D	20 mm (16 mm bajo demanda)	
Peso	800 g	
Ø de la bola palpadora d	4 mm	8 mm
Presición de medición radial	±0.01 mm	±0.02 mm
axial	±0.01 mm	±0.01 mm
Prof. de palpado T	25 mm aprox.	65 mm aprox.
Clase de protección	IP67	

Los datos de precisión de medición sólo son válidos si se utilizan palancas originales

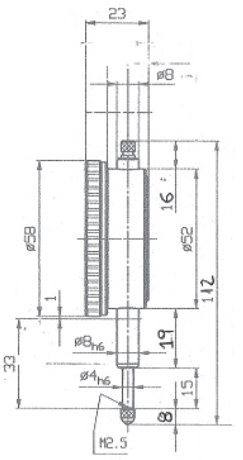


Descripción de los elementos, dimensiones

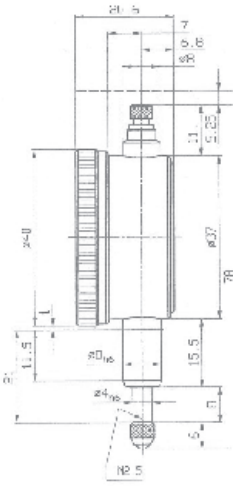
Croquis relojes comparadores



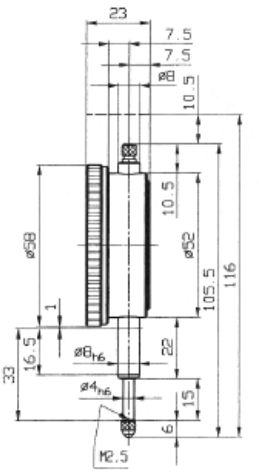
12.10.0.10



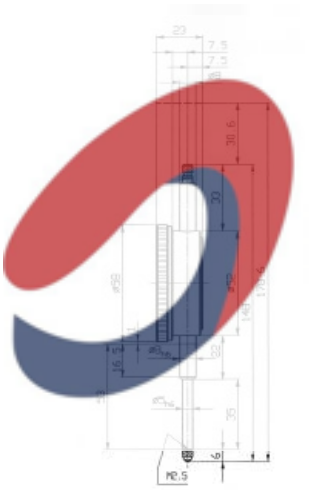
12.19.0.31
12.19.0.32



12.20.0.13



12.20.0.14



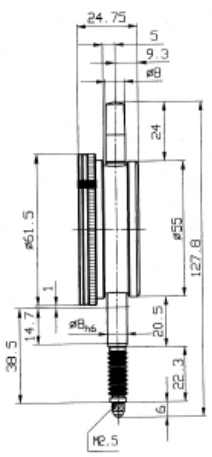
12.20.0.15
12.25.0.15



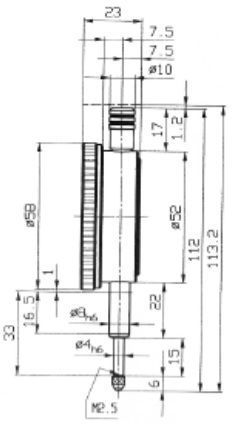
12.20.0.16
12.25.0.16



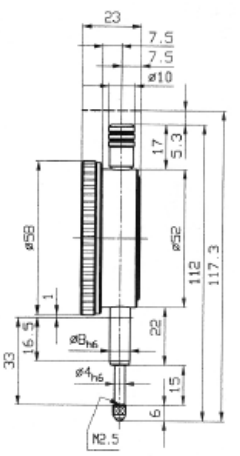
12.20.0.17



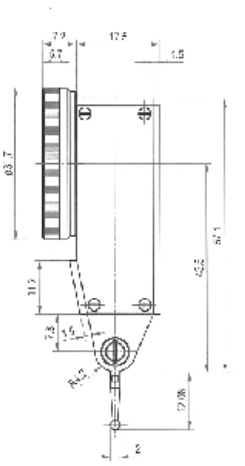
12.23.0.14



12.30.0.11
12.30.0.12



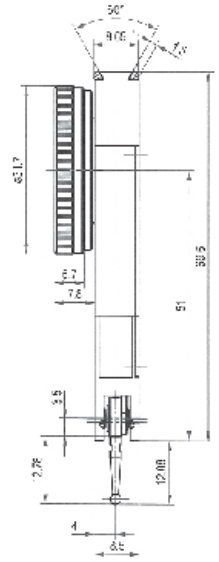
12.31.0.12



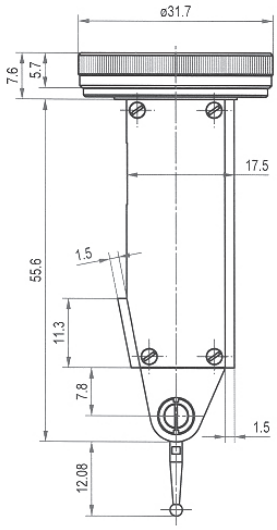
12.40.0.11

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

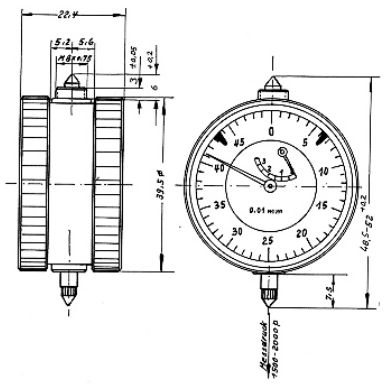
Croquis relojes comparadores



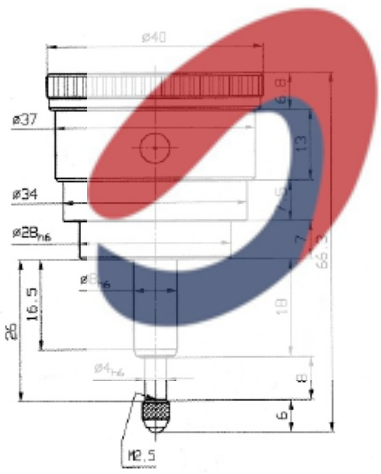
12.40.0.12



12.40.0.51



12.50.0.11



12.65.0.11



12.70.0.12



12.71.0.12

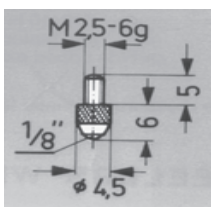
mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Palpadores/Feelers

Puntas de contacto **Käfer** para comparadores. **Rosca métrica Ø 2,5 mm.**
Filers for dial Kafer with male thread M 2,5mm.

Palpador Normal-Standard/Standard Feelers

código	contacto Ø mm.	precio en €
13.10.0.11	4,5 acero	**1,80**
13.10.0.17	4,5 widia	**7,85**



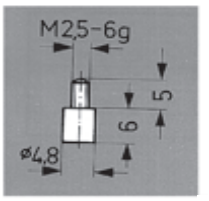
13.10.0.11

Palpadores/Feelers

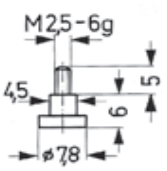
Puntas de contacto **Käfer** para comparadores. **Rosca métrica Ø 2,5 mm.**
Filers for dial Kafer with male thread M 2,5mm.

Palpadores Planos/Plane Feelers

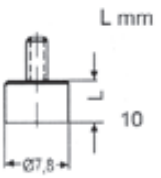
código	contacto Ø mm.	longitud mm.	tipo	precio en €
13.10.0.10	10	2	acero	9,15
13.10.0.12	4,8	6	acero	9,40
13.10.0.13	4,8	6	widia	40,50
13.10.0.14	7,8	6	acero	9,40
13.10.0.15	7,8	10	acero	22,55
13.10.0.16	1,5	10	acero	14,50



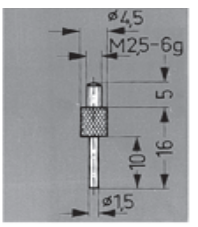
13.10.0.12
13.10.0.13



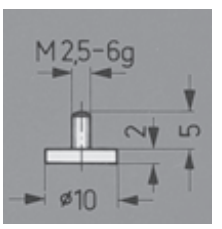
13.10.0.14



13.10.0.15



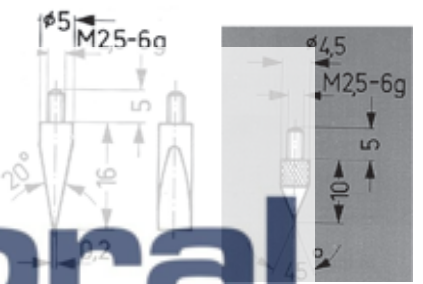
13.10.0.16



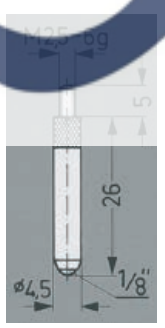
13.10.0.10

Palpadores Especiales/Special Feelers

código	contacto Ø mm.	longitud mm.	tipo	precio en €
13.15.0.12	0,2	16	cuchilla	16,95
13.15.0.13		10	45°	12,95
13.15.0.14	0,5	16	cónico	10,15
13.15.0.15	10	2	bombeado	11,25
13.15.0.16	4,5	16	bola largo	6,45
13.15.0.17	4,5	26	bola largo	6,45



13.15.0.12
13.15.0.13



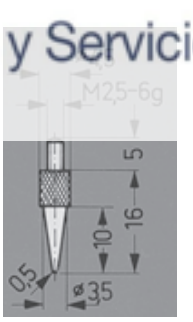
13.15.0.17



13.15.0.16



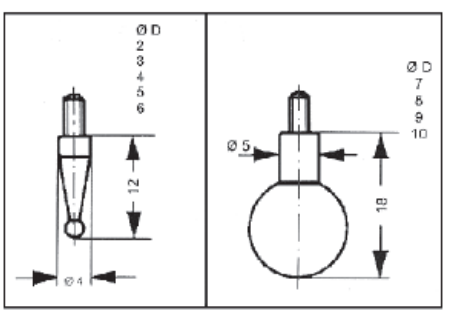
13.15.0.15



13.15.0.14

Palpadores de Bola de Acero/Ball Feelers

código	contacto Ø mm.	longitud mm.	precio en €
13.20.0.01	1	12	19,30
13.20.0.02	2	12	19,30
13.20.0.03	3	12	19,30
13.20.0.04	4	12	19,30
13.20.0.05	5	12	19,30
13.20.0.06	6	12	19,30
13.20.0.07	7	18	20,70
13.20.0.08	8	18	21,15
13.20.0.09	9	18	21,15
13.20.0.10	10	18	21,15
13.20.0.11	11	18	21,15
13.20.0.12	12	18	22,35



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

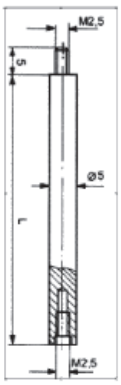
Palpadores/Feelers

ALARGADERAS CONECTABLES

Extensions for feelers

Varillas conectables Käfer, Ø 5 mm. **Rosca métrica 2,5mm.** Extension for feelers Käfer. With male thread M 2,5mm.

código	longitud mm.	precio en €
14.10.0.11	10	7,75
14.10.0.12	20	8,10
14.10.0.13	30	8,40
14.10.0.14	40	9,55
14.10.0.15	50	10,40
14.10.0.16	60	11,40
14.10.0.17	70	11,90
14.10.0.18	80	12,25
14.10.0.19	90	13,40
14.10.0.20	100	15,40



Mirafondos/Dial depth gauges

Medición de profundidades con comparador **modelo alta calidad**. Base de acero templado, finamente rectificada. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.
Suitable for depth measures with dial indicator. Special steel base.

Con comparador analógico/With analoge dial indicator Apreciación 0,01 mm.

código	base mm.	capacidad mm.	precio en €
15.10.0.11	80x16	0-10	239,45
15.10.0.12	80x16	0-160	277,60
15.20.0.11	120x20	0-10	261,95
15.20.0.12	120x20	0-160	290,50

Con comparador digital/With digital dial indicator Apreciación 0,01 mm.

código	base mm.	capacidad mm.	precio en €
15.10.0.51	80x16	0-10	364,95
15.10.0.52	80x16	0-160	393,95
15.20.0.51	120x20	0-10	380,30
15.20.0.52	120x20	0-160	398,55

Bases sueltas/Only bases

código	base mm.	precio en €
15.10.1.00	80x16	146,40
15.20.1.00	120x20	167,60



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Palpador-Palanca Interior/lever for dial gauge

Apropiados para el control de perforaciones en tornos y en máquinas de herramientas.
Profundidad 120 mm. Vástago: diámetro 8mm. Altura 15mm.

Suitable for NC machines and control. Depth 120mm.

código	modelo	lectura mm.	precio en €
16.10.0.11	sin comparador		124,70
16.20.0.11	con comparador	0,01	151,70



Durómetro Shore/Shore Hardeness Tester

Modelos analógicos/Analoge Model

Permiten realizar mediciones exactas de dureza sobre gomas, plásticos, cauchos, etc. con la máxima precisión exigida por la norma DIN 53505. Escala de 0 a 100 shore. **División escala 5**. Suministrados con galga de comprobación y estuche.

Hardeness Tester designed for testing the hardeness of rubber, plastic, etc. Accuracy Din 53505. Range 0-100 Shore. Reading 5 Shore.



código	durezas	tipo	precio en €
18.10.0.11	Blandas: cera, cuero, caucho...	A	680,05
18.10.0.12	Duras: yeso, escayola...	C	680.05
18.10.0.13	Muy duras: formica, fib. vidrio...	D	798,75

Modelo digital Shore A

Modelo portátil de fácil uso. Proporciona mediciones de durezas precisas para plásticos, gomas, cuero y materiales blandos, en general por penetración. Diámetro sonda de medición 18 mm. Con memoria. Con salida de datos USB. Función alarma. Espesor de material de la muestra de un mínimo de 6 mm. Tecla on/off. Peso: 0,25 kg.

Digital Shore A model. Interface USB. Range 0-100 Shore. Reading: 0,1.
Designed for testing the hardeness of rubber, plastic, etc.

código	precio en €
18.11.0.13	1.518,25



NUEVO

mayoral Suministros Industriales y Servicios

Durómetros Portatiles/Hardness testers

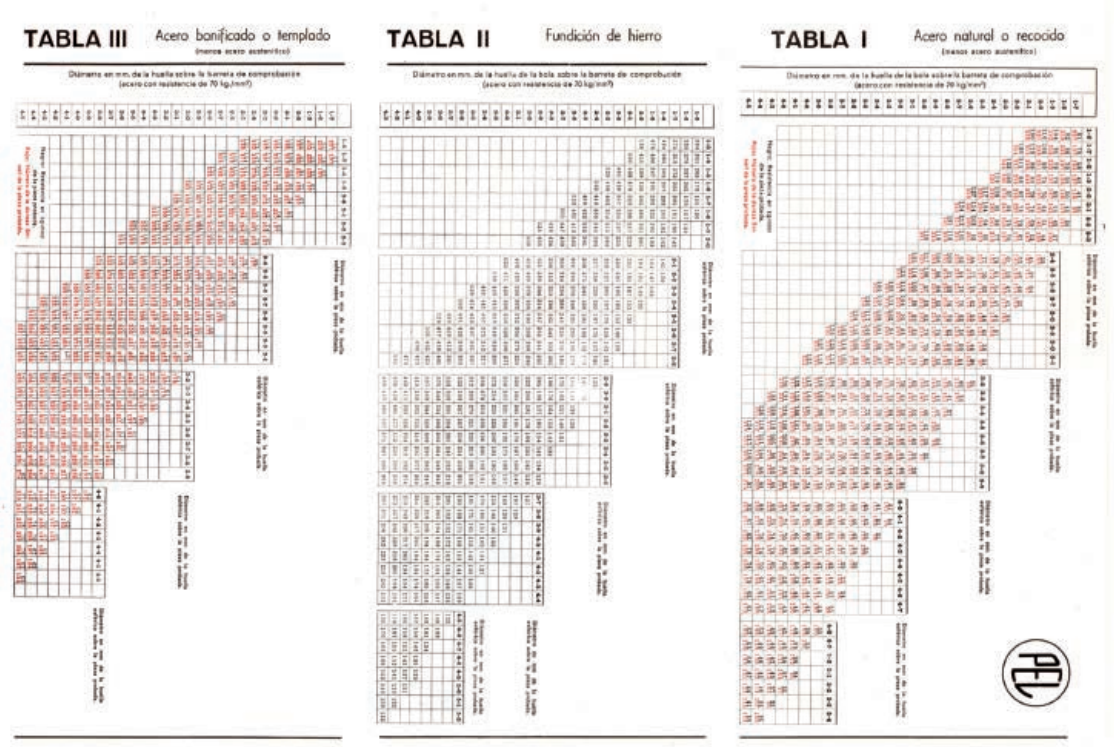
Durómetro Portátil Brinell

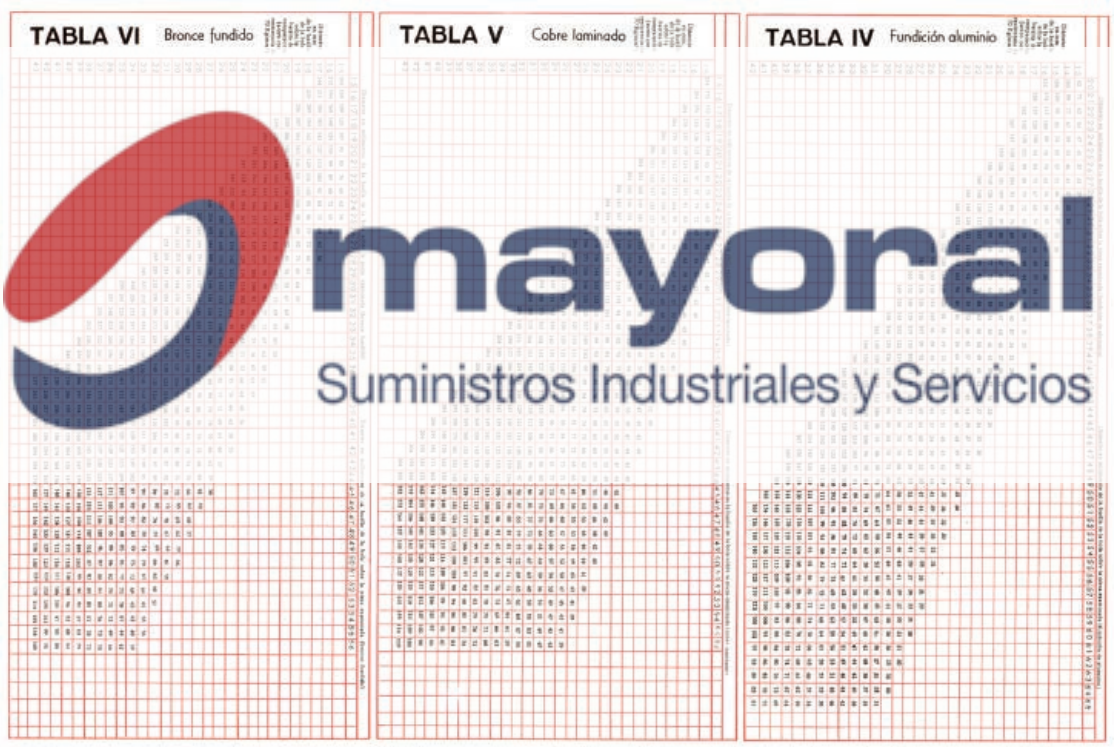
Durómetro portátil de percusión dureza Brinell. De fácil uso, golpeo con martillo. Funciona por diferencia de 2 marcas, una en la barreta y otra en el material a medir. Con barreta de acero de confrontación de 70 kgs. Brinell. Permite comprobar la dureza de cobre, bronce, aluminio, hierro fundido y acero. El material debe ser de más de 6 mm. de grueso. Suministrado con lupa medición, tabla equivalencias y estuche.

Portable Durómetro of percussion hardness Brinell. Easy to use. To throb with hammer. With piece of steel of confrontation of 70 kgs. Brinell. It allows to verify the hardness of copper, bronze, aluminium, cast iron and steel. The material must be of more than 6 mm. of thickness. Supplied with magnifying glass measurement, table equivalences and case.



código	descripción	precio en €
18.30.0.11	durómetro completo	387,00
18.30.1.11	barreta repuesto 155 x 12 mm	37,35





mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Durómetro Digital Portátil universal

Dispositivo de impacto integrado. Ensayos para piezas metálicas de más de 2 kilos. Para metales HLD, HRC, HRB, HV, HB, HS y HRA. Permite cálculo de valor medio, memoria. Salida de datos USB. Espesor mínimo: 3mm. Profundidad mínima capa endurecida: 0,8mm. Dimensiones: 148x33x28mm.

Device of integrated impact. Tests for metallic pieces of more than 2 kilos. For metals HLD, HRC, HRB, HV, HB, HS and HRA. It allows calculation of average value, memory. Surface USB. Minimal thickness: 3mm. Minimal depth hardpan: 0,8mm. Dimensions: 148x33x28mm.

código	precio en €
18.31.0.12	2.385,00



Mesas Soporte/Stands

Soporte Mesa Columna Sencillo/Measuring simple stand

Base redonda, de acero templada y rectificada. Columna vertical cromada de 225mm altura y 25mm Ø. Se suministra sin reloj.

Round base, hardened steel. Vertical column 225mm. Ø 25mm. Without dial.



código	base mm.	precio en €
19.10.0.11	Ø 69	245,00

Soporte mesa ranurada/Measuring sloted stand

Base rectangular, de acero. Columna vertical rectificada y cromada de 215 mm altura y 30 mm Ø. Brazo horizontal 25mm. Ø Se suministra sin reloj.

Rectangular base, hardened steel. Vertical column 215mm. Ø 30mm. Horizontal column 25mm. Without dial.



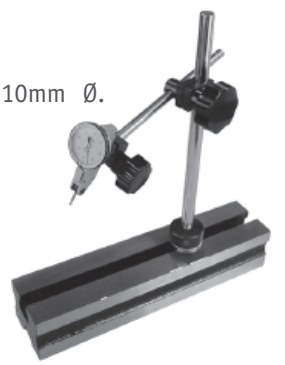
código	base mm.	precio en €
19.15.0.11	125 x 125	320,05

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Soporte mesa prismática/Measuring prismatic stand

Base prismática plana rectificada por ambas caras. Con columna vertical de 220mm altura y 10mm Ø. Garganta en T. Con tornillo de aproximación. Se suministra sin reloj.

Plane base. Vertical column 220mm. Ø 10mm. With fine adjustment Without dial.



código	base mm.	precio en €
19.16.0.07	240 x 50 x 35	326,70

Soporte mesa granito/Granite base

Columna de acero, rectificada. Con tornillo de ajuste fino. Columna vertical de Ø 30 mm. Con brazo horizontal de 235 mm. y Ø 25 mm. Se suministra sin reloj.

Hardened steel column. With fine adjustment. Vertical column Ø 30mm. Horizontal column 235mm. Ø 25mm. Without dial.



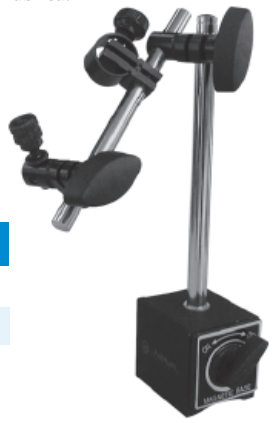
código	base mm.	altura mm.	precio en €
19.17.0.12	300x200x50	300	500,15

Soportes Magnéticos/Magnetic bases

Soporte magnético con botón flujo imán/ON/OFF Switch

Base de fundición magnética con interruptor. Superficies de apoyo en uve y plana. Con arboladura de aproximación fina. **Se suministra sin reloj.** Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

On/off switch. With fine adjustment. Without dial.



19.20.0.11



19.20.5.11
19.20.6.11
19.20.7.11
19.20.4.11

Modelo arboladura Standard

Vertical: Ø 12 mm. Horizontal: Ø 10 mm.

código	altura mm.	precio en €
19.20.0.11	270	36,25
19.20.0.14	400	68,20

Despiece

código	concepto	precio en €
19.20.4.11	Brida con maneta y tornillo para reloj.	7,60
19.20.7.11	Brida central con maneta.	7,60
19.20.6.11	Brazo horizontal con aproximación Ø 10 mm. 150 mm.	8,00
19.20.5.11	Brazo vertical Ø 12 mm. 180 mm.	14,10

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo arboladura Rótulas, alta calidad/Mechanical High Quality Model

código	radio mm.	precio en €
19.20.0.12	290	288,50
19.20.0.13	290	320,50



19.20.0.12
19.20.0.13



19.20.0.19

Modelo arboladura Rótulas, hidráulico/Hydraulic Model
Base de 75x50x55mm. 100 Kg. de fuerza.

código	radio mm.	precio en €
19.20.0.19	300	288,40



19.20.0.21

Modelo arboladura Cable/Flexible Rod Model

código	radio mm.	precio en €
19.20.0.21	320	123,40

Soportes/Dial gauge stand



19.20.1.11

Arboladuras sueltas/Only arms

código	para soporte...	precio en €
19.20.1.11	standard 270 mm.	20,00
19.20.1.12	rótulas 260 mm.	200,25
19.20.1.13	rótulas 290 mm.	257,00
19.20.1.21	cable 320 mm.	109,85



19.20.1.12

19.20.1.13



19.20.1.21

Bases sueltas con imán/Only Magnetic bases

Rosca de métrica 8x1,25mm.

código	dimensiones mm.	modelo	fuerza k.	precio en €
19.30.0.10	50X80X55	superior	100	90,10
19.30.0.11	50x60x55	standard	70	22,85

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Soporte magnético con imán permanente/ Permanent magnetic bases



Base redonda, con placa y arboladura con aproximación fina.

Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con la fábrica.

código	dimensiones base mm.	altura mm.	precio en €
19.26.0.14	50x40	270	92,85



19.30.0.15 19.30.0.14 19.30.0.13 19.30.0.12

Bases redondas sueltas/Only round bases

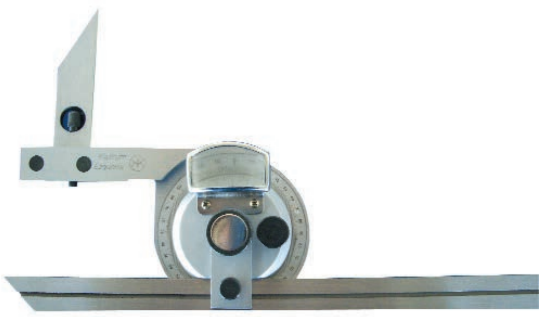
Rosca de métrica 8x1,25mm.

código	dimensiones mm.	fuerza kg.	precio en €
19.30.0.12	Ø 29x8,5	5	12,10
19.30.0.13	Ø 35x30	14,7	31,75
19.30.0.14	Ø 50x40	60	62,70
19.30.0.15	Ø 60x45	80	103,90

Goniómetro Universal/Universal protractors

Acero inoxidable templado, cromado. Lectura directa 5'. Con lupa y escuadra móvil para la medición de ángulos pequeños. Ajuste con tornillo. Suministrado en estuche.

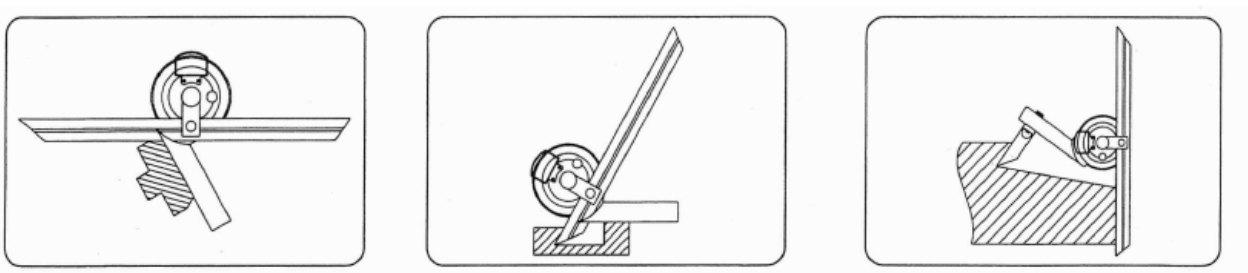
Stainless steel with magnifying glass and adjustable square. Reading 5' of arc.



código	capacidad grado	regla mm.	precio en €
20.10.0.11	360	300	148,70

mayoral
Suministros Industriales y Servicios





Transportadores de angulos/Protractors

Goniómetro Universal Digital/Digital protractor

Acero inoxidable templado, cromado. Lectura directa. Puesta a cero en cualquier punto. Ajuste con tornillo. Botón zero/on. Resolución: 0,01º ó 1 min. Precisión: ± 4 min. Rango de medida: 360º. Suministrado en estuche.

Stainless steel with button on/off switch. Reset any position. Reading: 0,01º ó 1´. Precision: ± 4'. Range: 360º.

código	regla mm.	precio en €
20.11.0.11	300	599,35



Goniómetro Reloj/Dial protractor

Acero inoxidable templado. Lectura directa 5'. Con escuadra móvil para la medición de ángulos pequeños. Suministrado en estuche

Stainless steel with magnifying glass and adjustable square. Reading 5' of arc.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

código	capacidad grados	regla mm.	precio en €
20.15.0.11	360	300	209,60

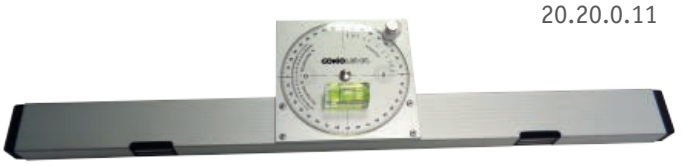


Goniómetro Nivel/Level protractor

Base magnética. Lectura directa de la inclinación (% y grados). Divisiones de 0,5º. Cada cuadrante de 0-90º. Con burbuja. Perfil de aluminio. Con disco giratorio.

Magnetic base. Slope direct Reading in % and degrees.

código	regla mm.	precio en €
20.20.0.11	600	101,35

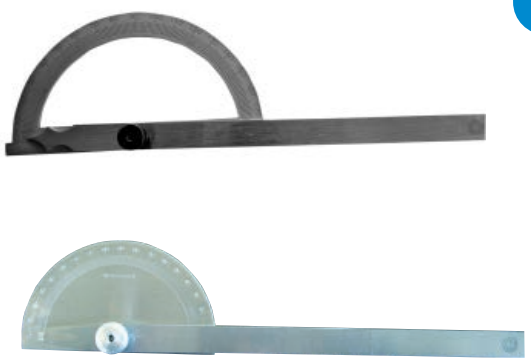


Transportadores de Ángulos/Protractors

Acero inoxidable cromado mate. Tornillo de ajuste y bloqueo. El dispositivo de apriete está fabricado para utilizarlo de manera manual, nunca con tornillos de taller, alicates u otro tipo de herramienta. Subdivisión útil 0-180º. Graduación de 1º.

Stainless chromed steel. Spindle lock Reading: 0-180ºC. Graduation: 1º.

código	arco Ø mm.	regla mm.	arco	precio en €
20.30.0.11	80	120	hueco	24,20
20.30.0.12	150	200	hueco	29,40
20.30.0.13	200	300	hueco	40,50
20.30.0.14	300	500	hueco	70,00
20.30.0.17	300	640	hueco	96,00
20.30.0.16	80	240	macizo	21,30



Con corredera y arco hueco/With sliding rod

código	arco Ø mm	regla mm.	precio en €
20.31.0.11	120	240	55,85
20.31.0.14	200	400	70,45



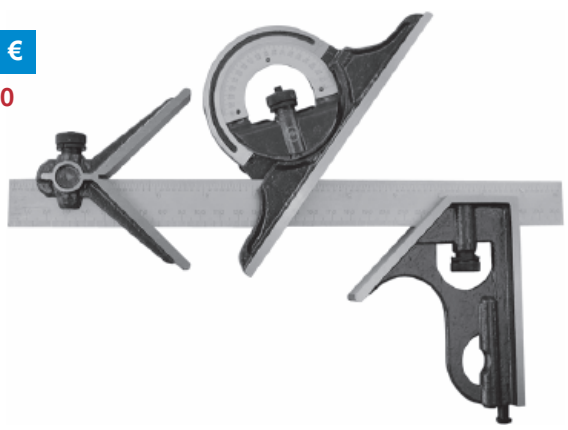
mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Transportador Combinado/Combination protractor

Transportador de 180º con escuadra, 2 burbujas de nivel, escuadra busca-centros y regla graduada. Se suministra en estuche.

Protractor measuring range 180º. Reading: 1º. With set square, 2 bubbles of level and graduated rule.

código	arco Ø mm	regla mm.	precio en €
20.50.0.11	90	300	143,50



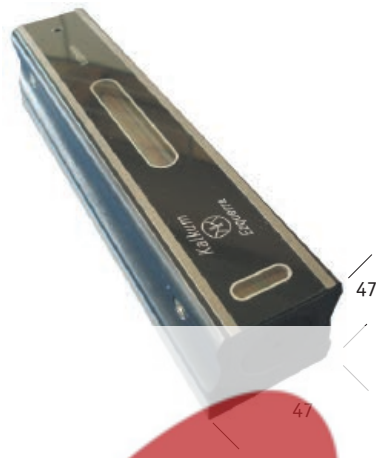
Niveles de Precisión/Spirit levels

Niveles Lineales/Horizontal spirit levels

Con burbuja de agua de alta precisión. Base prismática rectificada en "V". Con burbuja transversal. Fabricados conforme a la norma DIN 877. De acero fundido. Suministrados en estuche.

Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Bubble of precision. With prismatic base. Accuracy DIN 877.



código	dimensión mm.	sensibilidad mm./M	precio en €
21.10.0.11	150	0,05	153,35
21.10.0.12	200	0,05	171,00
21.10.0.13	300	0,05	217,70
21.20.0.11	150	0,02	177,50
21.20.0.12	200	0,02	198,70
21.20.0.13	300	0,02	241,00

Nota: Sensibilidad = desnivel en mm sobre una longitud de 1 metro.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Niveles Cuadro/Square spirit levels

Con burbuja de alta precisión. Las cuatro caras, dos en "V" y dos planas están rectificadas. Con burbuja transversal. Fabricados conforme a la norma DIN 877. De acero fundido. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

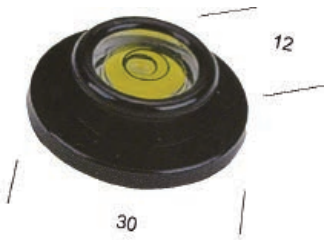
Bubble of precision. With 2 prismatic and 2 flat sides. Accuracy DIN 877.



código	dimensión mm.	sensibilidad mm./M	precio en €
21.30.0.11	150	0,05	311,40
21.30.0.12	200	0,05	369,10
21.40.0.11	150	0,02	341,70
21.40.0.12	200	0,02	415,70

Nivel Circular/Circular spare vials

De resina acrílica. Con soporte de Ø 30mm. con agujeros para su fijación. Burbuja 13mm. Acrylic resin.



código	dimensión mm.	precio en €
21.45.0.13	12/30	4,30

Nivel Medidor Ángulos Con Puntas/Dial angle gauge with points



Capacidad 180º. Instrumento para medir ángulos. Con bloqueo. Con 2 burbujas horizontal y vertical. Con 2 puntas en acero templado para uso de compás. Con 2 brazos encajados. Fijación con tornillo.

Range: 0-180º. Locking screw. 2 hardened steel tips for compass use. 2 acrylic vials.

código	dimensión cm.	apreciación	precio en €
21.55.0.11	45	1º	452,20

Nivel Digital/Digital level

Lectura digital directa en grados 0,05º e inclinación en porcentaje 0,1%mm/metro: in/ft. Pulsador de bloqueo de medición. Con 2 burbujas. Cuerpo de aluminio. Con luz. Sección robusta. No magnético. Suena cuando está nivelado. Apagado automático. Función HOLD.



Digital reading of slope in degrees and %. Hold button of the measured value. 2 acrylic vials. Aluminium body. Strong size. No magnetic.

código	dimensión cm.	apreciación	precio en €
21.60.0.12	60	0,05º	407,45

Nivel Digital de ángulos en escuadra/Digital angle square level

Lectura digital directa en grados. Capacidad 0-180º. Con 2 burbujas, vertical y horizontal y 2 brazos de aluminio encajados. Botón On/Off. Luz función HOLD. Puesta a cero en cualquier punto.

Digital reading of slope in degrees. Reading 0,01mm. 2 acrylic vials. Aluminium body.



código	dimensión cm.	apreciación	precio en €
21.60.0.51	50	0,1º	539,90

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Mini Nivel Digital/Small digital level

Con botón on /off. Resolucion 0,1º. Puesta a punto en cualquier posición. Metálico. Magnético en la base. Rango de 0-180º. Repetitibilidad +/- 0,1º.



código	dimensión mm.	precio en €
21.62.0.11	50x50x33	101,00

Niveles de construcción/Profesional levels

Nivel Perfil de Aluminio/Aluminium profile levels

Práctico y ligero. Burbujas resistentes.



código	dimensión cm.	precio en €
21.50.0.11	30	6,30
21.50.0.12	40	8,40
21.50.0.13	50	8,75
21.50.0.14	60	10,95
21.50.0.15	80	13,70
21.50.0.16	100	28,35

Nivel Magnético de Aluminio con 3 Burbujas. Antichoque/
Magnetic aluminium shockproof levels

Sección robusta. Doble nervio lateral para mejor empuñadura. Con base imantada de 2 imanes.



código	dimensión cm.	precio en €
21.50.0.32	40	19,50
21.50.0.34	60	24,45

Niveles de Fundición. Ala de Avión/Die cast levels

Cuerpo de aluminio. 2 burbujas acrílicas anti-hurto. Perfil redondeado para trabajar en rincones.



código	dimensión cm.	precio en €
21.51.0.12	40	31,70
21.51.0.13	50	35,65
21.51.0.14	60	38,55

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Gramiles de Altura Simple/Simple height gauges

Base Redonda/Round base

De fundición Ø 80 mm. Bloqueo regulable. Punta de trazar acero templado. Sin graduar. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Scriber adjustable.



código	capacidad mm.	precio en €
22.10.0.12	300	46,20
22.10.0.13	500	55,95
22.10.0.14	700	81,10

Base Prismática/Prismatic base

De fundición 90x70 mm en "V". Bloqueo regulable. Punta de trazar acero templado. Sin graduar.

Scriber adjustable.



código	capacidad mm.	precio en €
22.20.0.12	300	70,35
22.20.0.13	500	103,80
22.20.0.14	700	112,90

Escala de Altura/Height scale

Con barra rectangular regulable milimetrada de acero cromado. Base rectangular. Bloqueo de la barra mediante tornillo. Fabricado conforme Din 862.

Rectangular base. Locking screw.



código	capacidad mm.	precio en €
22.29.0.14	1.000	149,60

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Gramiles de Trazado/Marking gauge

Barra graduada en milímetros. Cromado mate. Trazador intercambiable.

With graduation. Chromed. With scriber.





Apreciación 0,1 mm.

código	capacidad mm.	base	precio en €
22.40.0.11	300	redonda	128,00
22.40.0.12	500	redonda	135,90
22.41.0.11	300	cuadrada	106,10
22.41.0.12	500	cuadrada	116,40

Gramiles de Altura/Height gauges



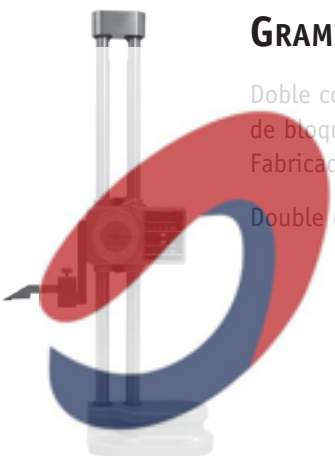
Gramiles Altura Graduado/Graduated height gauges

Acero inoxidable templado. Regla graduada cromado mate. Tornillo micrométrico y base de fundición. Punta de trazar con widia. Suministrados en estuche.

Stainless steel. Chromed rule. With fine adjustment and scriber.

Apreciación 0,02 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
22.30.0.11	300	188,10
22.30.0.12	500	397,35



Gramiles de Reloj /Dial height gauge

Doble columna. Con reloj de medición y contador doble. Punta de trazar con widia. Con palanca de bloqueo. Reglaje a cremallera. Lectura por contador 1 mm, lectura por comparador 0,01 mm. Fabricado conforme a la norma Din 862.

Double column, dial and double counter. Carbide scriber.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
22.50.0.11	300	418,00
22.50.0.12	500	655,00



Gramiles Digitales/Digital height gauge

De acero inoxidable. Base templada. Puesta a cero en cualquier punto. Conversión mm/pulgadas. Con tornillo micrométrico y tornillo de fijación. Fabricado conforme a la norma DIN 862. Suministrados en estuche.

Stainless steel. With fine adjustment and scriber. Metric / inch conversion. Reset any position.

Apreciación 0,01 mm.

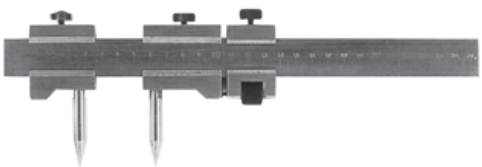
código	capacidad mm.	precio en €
22.70.0.11	300	344,20
22.70.0.12	500	465,20

Compases de Varas Graduados/Graduated beam trammel

Compases para trazado de acero indeformable. Escala graduada. Con tornillo de fijación, avance micrométrico y puntas de trazado de acero. Fabricados conforme a la norma DIN 862.

Apreciación 0,05 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
22.60.0.11	500	216,20
22.60.0.12	1.000	315,60
22.60.0.13	1.500	586,75
22.60.0.14	2.000	749,80



Compases de Varas sin Graduar/Beam trammel without graduation

Perfil de acero. Sección 40x20 mm. Puntas de acero templado.

código	capacidad mm.	precio en €
22.60.0.51	500	182,00
22.60.0.52	1.000	184,50
22.60.0.53	1.500	186,25
22.60.0.54	2.000	189,50
22.60.0.55	2.500	191,25
22.60.0.56	3.000	195,45



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Not suitable for fiberglass, cement, concrete, or wood.

Medidores de Espesores-Calibradores/ Dial thickness gauges

Calibrador Digital por Ultrasonidos/Digital ultrasound thickness gauge

Medidor portátil. Ligero y de fácil manejo. Para medir piezas compactadas de cualquier material que disponga de 2 caras paralelas. Permite medir materiales metálicos y no metálicos, como aluminio, plásticos, vidrio, cerámica, etc. No apto para fibra de vidrio, cemento, hormigón ni madera.
Resolución conmutable de 0,1/0,01mm. Precisión: ± (0,04 + 0,5% lectura)mm. Patrón de calibración de acero integrado. Pantalla de LCD. Alimentación: 2 baterías AA. Autonomía de 100 horas. Salida de datos RS-232.

Measure pieces any material with 2 parallel faces. Allows to measure metallic and not metallic materials, as aluminium, plastic, etc. Not suitable for fiberglass, cement, concrete, or wood. Resolution: 0,1/0,01mm. Precision: ± (0,04 + 0,5 % reading) mm.
Piece of calibration of integrated steel. Autonomy: 100 hours. Surface RS-232.



código	rango mm.	precio en €
23.45.0.12	1,2-230	1.043,40
23.45.3.11	gel-250ml.	45,40

Medidores de Espesores-Calibradores/ Dial thickness gauges

Para medición de espesores. Manejo rápido y sencillo. Lectura directa.

Calibradores Decimales/Dial thickness gauge

De bolsillo/Pocket thickness gauge

Con freno de bloqueo. Contactos de 10 mm Ø. Para medición de espesor en cuero, papel, goma, cristal, chapa, plásticos etc.

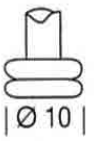
With lock. Tips Ø 10mm.

Apreciación 0,1 mm.

código	capacidad mm.	profundidad mm.	precio en €
23.10.0.11	0-10	20	146,10
23.10.0.12	0-20	50	167,70
23.10.0.13	0-30	50	186,00

Consultar calibradores con contactos bombeados y especiales.





Con palanca/Thickness gauge with lifting lever

Contactos de Ø 16 mm. Accionamiento por palanca.



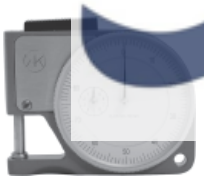


Apreciación 0,1 mm.

código	capacidad mm.	profundidad mm.	precio en €
23.30.0.11	0-30	300	236,70
23.30.0.13	0-30	440	512,00

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Calibradores Centesimales/Dial thickness gauge



Bolsillo Económico/ Economic Model

Contactos planos de acero de Ø 6 mm. Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	profundidad mm.	precio en €
23.11.0.12	10	12	94,00





Bolsillo Alta Calidad/High Quality Model

Contactos planos de acero de Ø 6,35 mm. Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	profundidad mm.	precio en €
23.11.0.14	10	18	206,15





De Cuadrante Analógico/ Dial Thickness Gauge

Arco fundido. Contactos planos de acero. Accionamiento por palanca. Diámetro esfera 58 mm. Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm	contacto mm	profundidad mm	precio en €
23.15.0.12	0-10	10	120	245,75
23.15.0.13	0-10	10	200	361,40
23.15.0.73	0-30	10	200	376,65

Consultar calibradores con contactos bombeados o de widia.

Calibrador Digital/Digital thickness gauge

Conversión mm./ pulgadas. Puesta a cero con botón. Ligero, de fácil uso. Adecuado para medidas de pequeñas piezas. Con botón ON/OFF. Suministrado en estuche.

Metric / inch conversion. Reset any position. On/off switch.



Contactos de Ø 9 mm. — **Apreciación 0,01 mm.**

código	capacidad mm.	precio en €
23.41.0.11	15	293,45

Calibrador Milesimal Käfer/Dial Thickness Gauge

Contactos 6,35 mm. Ø. Para medición de espesores de láminas finas. Esfera Ø 68 mm. Esfera graduada de 0-100 mm. Con palanca de elevación.

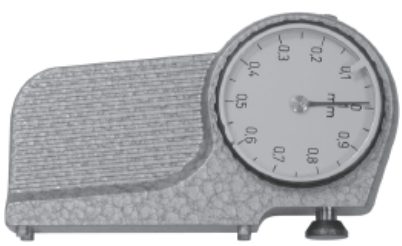


Apreciación 0,001 mm.

código	capacidad mm.	profundidad mm.	precio en €
23.20.0.11	0-1	30	445,45

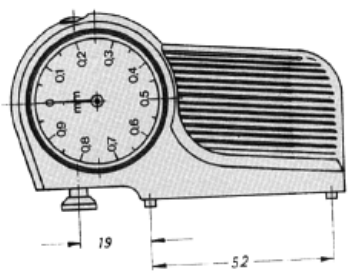
mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Calibradores Especiales/Special dial thickness gauge



Calibrador Triscado KÄFER/Saw setting gauge

Reloj medidor de dientes de sierra circulares y alternativas. Lectura bilateral. Contactos Ø 10 mm. esfera Ø 40 mm.



Apreciación 0,1 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
23.40.0.11	0-2	146,85

Medidores de Espesores-Calibradores/ Dial thickness gauges

Calibrador de Rodillos KÄFER/Thickness gauge with rollers



Con palanca de elevación. Esfera Ø 58 mm. Rodillos Ø 8,4 mm. Anchura de los rodillos: 8,7 mm.

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	profundidad mm.	precio en €
23.40.0.15	5	50	454,70

Calibrador de Tubos KÄFER/Pipe thickness gauge



Con palanca de elevación. Esfera Ø 58 mm.

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	profundidad mm.	precio en €
23.40.0.16	10	50	374,30

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

CALIBRADORES RÁPIDOS/FAST THICKNESS GAUGE

Permiten mediciones rápidas de diámetros, espesores de paredes y cavidades interiores o exteriores. Accionamiento por palanca. Contactos bola Ø 2 mm. Suministrados en estuche.

With lifting lever. Ball tips Ø 2 mm.



De interior/Inside dial — Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	"P" profundidad mm.	precio en €
23.90.0.11	15-35	65	247,95
23.90.0.12	35-55	75	247.95
23.90.0.13	55-75	75	281,95



De exterior/Outside dial — Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	"P" profundidad mm.	precio en €
23.90.0.51	0-20	60	256,30
23.90.0.52	20-40	60	256,30

Bloques Patron/Gauge blocks

Juegos de bloques patrón fabricados en acero templado y lapeado. Elementos de referencia en el control de otros espesores y para la verificación de instrumentos de medida como micrómetros, relojes comparadores, calibres, etc. Dureza de 64 HRC. Numeración individual de cada pieza. Fabricados conforme a la norma DIN 861. Suministrados en estuche. Para bloques patrón sueltos consulte con fabrica.

High quality gauge block set. Hardened special steel. Individual number each piece. Supplied in wooden case.



código	grado	piezas	precio en €
24.10.0.11	1	32	350,60
24.10.0.12	1	47	477,40
24.10.0.14	1	87	775,40
24.10.0.15	1	103	992,75
24.20.0.11	2	32	217,00
24.20.0.12	2	47	339,00
24.20.0.14	2	87	482,40
24.20.0.15	2	103	628,45



Para bloques patrón Grado 0 consulte con fabrica.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Nº PIEZAS	COMPOSICION Nº PIEZAS	MEDIDA mm.	PROGRESION mm.
32	1	1,005	-
	9	1,01-1,09	0,01
	9	1,1-1,9	0,1
	9	1 - 9	1
	3	10 - 30	10
	1	60	
47	1	1,005	-
	9	1,01-1,09	0,01
	9	1,1-1,9	0,1
	24	1 - 24	1
	4	25 - 100	25
87	9	1,001-1,009	0,001
	49	1,01-1,49	0,01
	19	0,5-9,5	0,5
	10	10 - 100	10
103	1	1,005	-
	49	1,01-1,49	0,01
	49	0,5-24,5	0,5
	4	25 - 100	25

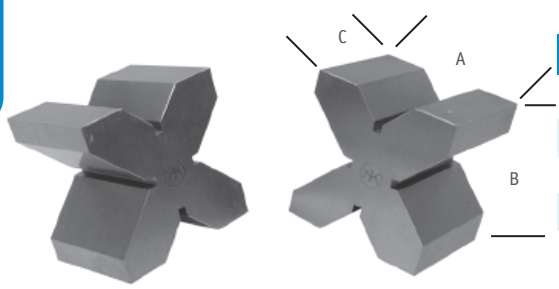
Soportes en Uve/Vee-blocks pairs

Rectificados por parejas. Fabricados conforme DIN 876.

Parejas de Paralelos, 4 "V"/Vee-Blocks pairs 4 "V"

De acero indeformable C45. Angulo prismático de 90º.Precisión de planeidad y paralelismo 0,01 mm. Suministrados por parejas.

In carbon steel C45. Accuracy of flatness, paralelism and verticality 0,01mm.Twin supplied.



código	medidas mm. A B C	capacidad max. Ø mm.	precio en €
25.10.0.12	60x60x50	45	141,10
25.10.0.14	100x80x60	55	225,10
25.10.0.15	120x90x60	60	280,70
25.10.0.16	150x100x65	65	355,10

Parejas de Paralelos Templados, de 2 "V" con Bridas/Vee-Blocks pairs 2 "V" with clamps

De acero inoxidable templado. Con bridas. Angulo prismático de 90º.Precisión de planeidad y paralelismo menor o igual 0,005 mm. Suministrados por parejas.

Made of special steel hardened. Accuracy of flatness, paralelism and verticality 0,005mm.Twin supplied.



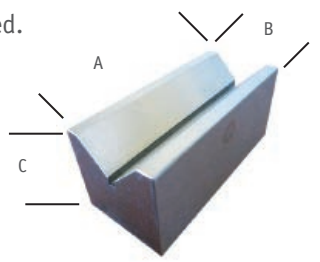
código	medidas mm. A B C	capacidad max. Ø mm.	precio en €
25.30.0.11	45x36x40	38	243,40
25.30.0.12	70x40x45	45	267,50
25.30.0.14	125x90x70	53	630,00

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Parejas de Paralelos 1 "V"/Vee-Blocks pairs 1 "V"

De acero indeformable. Entalladuras de 90º. Precisión de planeidad y paralelismo 0,01 mm. Suministrados por parejas.

In carbon steel C45. Accuracy of flatness, paralelism and verticality 0,01mm.Twin supplied.

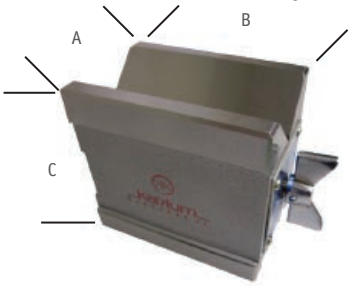


código	medidas mm. A B C	capacidad max. Ø mm.	precio en €
25.40.0.11	75x40x40	25	92,35
25.40.0.12	100x45x45	30	132,45
25.40.0.13	150x55x55	40	177,40

Prisma Magnéticos 2 "V"/Magnetic Vee-Blocks 2"V"

Se suministran individualmente. Fuerza 100 Kg.De acero indeformable. Con botón flujo imán. Tolerancia 0,01 mm.

In carbon steel. Accuracy of flatness, tolerance 0,01mm. Magnetic faces with on/off switch.



código	medidas mm. A B C	capacidad max. Ø mm.	precio en €
25.50.0.13	70x80x95	50	218,20

Escuadras de Taller/Steel squares

Escuadras de acero indeformable de 90º. Fabricadas conforme a la norma DIN 875/2.

Modelo Alas. Base atornillada / Back model

código	medidas mm. (*)	precio en €
26.10.0.12	100x70x20x5	33,15
26.10.0.13	150x100x25x5	44,65
26.10.0.14	200x130x30x6	53,65
26.10.0.15	250x165x35x7	72,15
26.10.0.16	300x175x35x7	91,00
26.10.0.17	400x200x35x7	122,40
26.10.0.18	500x250x40x8	167,25
26.10.0.19	600x300x40x8	218,00
26.10.0.20	750x375x45x10	287,05
26.10.0.21	1.000x500x50x10	378,30



Escuadras de Taller/Steel squares



Modelo Lisa/Flat model

código	medidas mm. (*)	precio en €
26.10.0.32	100x70x20x5	21,70
26.10.0.33	150x100x25x5	24,55
26.10.0.34	200x130x30x6	32,40
26.10.0.35	250x165x35x7	41,10
26.10.0.36	300x175x35x7	54,80
26.10.0.37	400x200x35x7	92,80
26.10.0.38	500x250x40x8	120,05
26.10.0.39	600x300x40x8	180,45
26.10.0.40	750x375x45x10	203,20
26.10.0.41	1.000x500x50x10	300,30

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

(*) susceptible de variación según fabricación.



Escuadras de Bricolaje/Professional carpenter squares

Con hoja de acero inoxidable y base de aluminio.

código	medidas mm.	precio en €
26.82.0.12	250	4,95
26.82.0.13	300	5,75
26.82.0.14	350	6,10

Escuadras Ligeras/Zinc coated squares

Escuadras zincada de sección reducida de 90º. Para construcción.



Modelo Alas/Back model

código	medidas mm. (*)	precio en €
26.10.0.52	100x70	10,70
26.10.0.53	150x100	10,90
26.10.0.54	200x135	13,50
26.10.0.55	250x170	14,85
26.10.0.56	300x180	16,70
26.10.0.57	400x250	30,60
26.10.0.58	500x330	37,65
26.10.0.59	800x400	62,60
26.10.0.60	1.000x500	79,90

Modelo Lisa/Flat model

código	medidas mm. (*)	precio en €
26.10.0.72	100x70	7,85
26.10.0.73	150x100	8,35
26.10.0.74	200x135	9,70
26.10.0.75	250x170	11,95
26.10.0.76	300x180	13,00
26.10.0.77	400x250	21,00
26.10.0.78	500x330	23,05
26.10.0.79	800x400	34,90
26.10.0.80	1.000x500	41,55

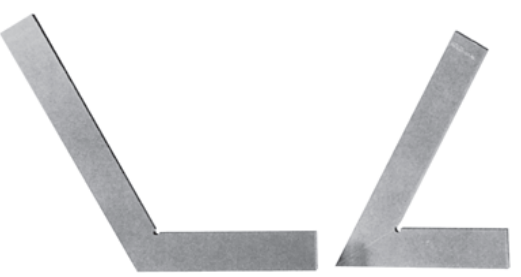
mayoral
Suministros Industriales y Servicios

(*) Susceptible de variación según fabricación.

Escuadras Lisas Diferentes Ángulos/Angle squares

Escuadras de acero indeformable. Fabricadas conforme a la norma DIN 875.

código	medidas mm.	ángulos º	precio en €
26.15.0.11	100x100x20x5	120	28,65
26.15.0.12	100x100x20x5	135	28,60
26.15.0.13	150x100x20x5	45	45,00
26.15.0.14	150x100x20x5	60	45,95



Escuadras DIN 875/1/Squares DIN 875/1

Escuadras de acero de 90°. Base atornillada. Alta calidad.



Modelo Alas/Back model

código	medidas mm.	precio en €
26.19.0.13	100x70x20x5	29,70
26.19.0.14	150x100x25x5	31,20
26.19.0.15	200x130x25x6	43,85
26.19.0.16	250x165x30x8	52,90
26.19.0.17	300x200x35x9	67,90
26.19.0.18	400x250x40x10	114,00

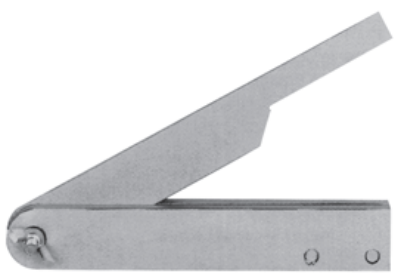
Modelo Lisa/Flat model

código	medidas mm.	precio en €
26.19.0.33	100x70x20x5	21,20
26.19.0.34	150x100x25x5	23,60
26.19.0.35	200x130x25x6	35,80
26.19.0.36	250x165x30x8	41,50
26.19.0.37	300x200x35x9	72,20
26.19.0.38	400x250x40x10	106,50

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Falsas escuadras/Adjustable squares

De acero. Orientables. Forma de bisagra. Con tornillo fijación tipo palomilla.



código	medidas mm.	precio en €
26.30.0.12	200x20x8	22,85
26.30.0.13	300x25x8	38,35
26.30.0.15	500x25x8	67,60

Escuadras de Control/High quality squares

Escuadras de acero inoxidable templado de 90º. **De alta precisión.**



Modelo Alas DIN 875/0/Back model DIN 875/0

código	medidas mm.	precio en €
26.20.0.11	50x40	54,35
26.20.0.12	75x50	57,90
26.20.0.13	100x70	64,90
26.20.0.14	150x100	105,70
26.20.0.15	200x130	122,40
26.20.0.16	300x200	226,40



Modelo Lisa DIN 875/0 Acero inoxidable /Flat model DIN 875/0

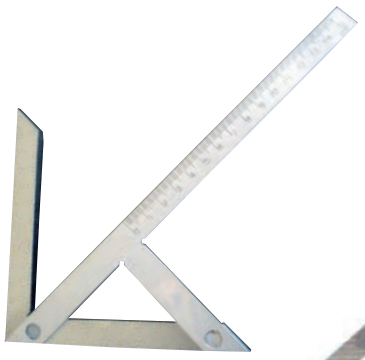
código	medidas mm.	precio en €
26.20.0.31	50x40	44,20
26.20.0.32	75x50	49,40
26.20.0.33	100x70	56,70
26.20.0.34	150x100	77,85
26.20.0.35	200x130	98,20
26.20.0.37	250x160	134,40
26.20.0.36	300x200	183,60

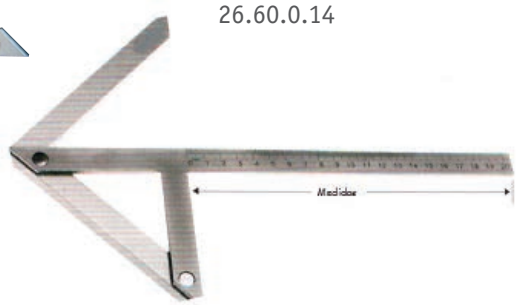
mayoral
Suministros Industriales y Servicios



Modelo con Bisel DIN 875/00/ Acero inoxidable
Knife Edge model DIN 875/00

código	medidas mm.	precio en €
26.20.0.51	50x40	46,70
26.20.0.52	75x50	59,20
26.20.0.53	100x70	71,70
26.20.0.54	150x100	99,50
26.20.0.55	200x130	144,05
26.20.0.56	250x160	174,20
26.20.0.57	300x200	213,55



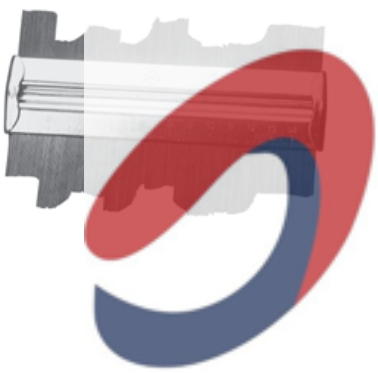


Escuadras Buscacentros

De acero indeformable.
Graduada en mm. Cromada

código	medidas mm.	precio en €
26.60.0.12	150	46,25
26.60.0.13	200	67,00
26.60.0.14	300	103,00

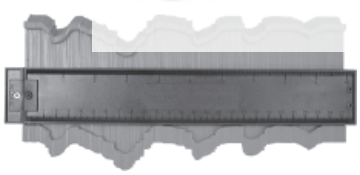
Escuadras Perfiles/Contour gauges



De acero templado/Hardened Steel Nails

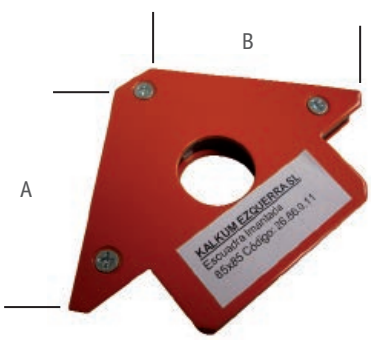
código	capacidad mm.	agujas mm	precio en €
26.70.0.11	150	85x1	15,75
26.80.0.11	300	150x1	99,85

mayoral
Suministros Industriales y Servicios



De plástico/Plastic Nails

código	capacidad mm.	agujas mm	precio en €
26.81.0.11	250	95x2	55,60



Escuadras Multifunción Imantada/Magnetic holder

Escuadra magnética para soldadura. Imantada en todos sus lados.

código	medidas mm.	precio en €
26.86.0.11	85x85	10,00

Reglas/Rules

Reglas de Verificación Biseladas/Knife edge straight edges

Reglas de control biseladas planas de alta precisión. Acero inoxidable templado. Con protección aislante. **Con ángulo de contacto lapeado-pulido**. Fabricadas conforme a la norma DIN 874/00.

High precision. Stainless Steel. Accuracy Din 874/00.

código	capacidad mm.	precio en €
27.10.0.11	100	32,80
27.10.0.12	150	42,65
27.10.0.13	200	47,20
27.10.0.14	300	94,95
27.10.0.16	500	230,50



Reglas de Taller Graduadas/Graduation rules

Para medidas y características fuera de catálogo consulte con fábrica. **FABRICACION ESPECIAL, según necesidad del cliente**.

Reglas flexibles milimetradas/Flexible rules with millimeter

Acero inoxidable graduadas en milímetros y ½ milímetros. Fabricadas conforme a la norma DIN 866/2.
Graduada con el 0 al inicio de la regla.

Stainless steel. Graduations mm. and ½ mm.

código	graduación mm.	sección mm.	precio en €
27.20.0.12	150	13x0,5	2,95
27.20.0.13	200	13x0,5	3,25
27.20.0.14	300	13x0,5	3,45
27.20.0.15	500	24x0,5	8,90
27.20.0.16	1000	20x0,5	19,65



mayoral Suministros Industriales y Servicios

Reglas semiflexibles milimetradas/Semiflexible rules with millimeter

Acero inoxidable graduadas en milímetros. Fabricadas conforme a la norma DIN 866/2.
Grabadas en láser con el 0 al inicio de la regla.

Stainless steel. Graduations mm. Accuracy Din 866/2.

código	graduación mm.	sección mm.	precio en €
27.30.0.14	300	30x1	8,40
27.30.0.15	500	30x1	12,90
27.30.0.16	1.000	30x1	28,75
27.30.0.17	1.500	30x1	45,30
27.30.0.18	2.000	30x1	57,20
27.30.0.19	3.000	30x1	83,80
27.30.0.20	4.000	30x1	107,20
27.30.0.21	5.000	30x1	133,80



Circómetro/Circunference tapes

Para la medición de contornos exteriores y diámetros. De acero elástico de 10x 0,5 mm. Separación entre divisiones 1 mm.

Special elastic steel. Section 10x0,5mm.



Apreciación decimal 0,1 mm

código	circunferencia mm.	diámetro mm.	precio en €
27.36.0.11	60-950	20-300	92,45
27.36.0.12	940-2.200	300-700	121,75
27.36.0.13	2.190-3.460	700-1.100	146,10
27.36.0.14	3.450-4.720	1.100-1.500	171,45
27.36.0.15	4.710-5.980	1.500-1.900	196,80

Reglas Rígidas/Straight edges

Reglas Graduadas Pulidas. Sección Normal/Graduated steel normal section rules

De acero indeformable, rectificadas, milimetradas, pulidas. Fabricadas conforme a la norma DIN 866/2.





código	medidas mm.	sección mm.	precio en €
27.40.0.15	500	30x6	67,20
27.40.0.16	1.000	40x8	145,15
27.40.0.17	1.500	40x8	295,95

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Reglas Graduadas Pulidas. Sección Reducida/Graduated steel small section rules

Graduada con el cero en el inicio de la regla. DIN 866/2.





código	medidas mm.	sección mm.	precio en €
27.41.0.15	500	25x5	41,90
27.41.0.16	1.000	30x6	90,70
27.41.0.17	1.500	30x6	168,40

Reglas Graduadas de Acero Inoxidable. Sección Normal
Graduated stainless steel normal section rules

De acero inoxidable, rectificadas, milimetradas. Fabricadas conforme a la norma DIN 866/1.



código	medidas mm.	sección mm.	precio en €
27.50.0.15	500	43x5	139,20
27.50.0.16	1.000	43x5	245,70
27.50.0.17	1.500	43x5	378,50

Reglas Graduadas Acero Inoxidable. Sección Reducida
Graduated stainless steel small section rules

Graduada con el cero en el inicio de la regla.
DIN 866/1.

código	medidas mm.	sección mm.	precio en €
27.51.0.15	500	25x5	66,40
27.51.0.16	1.000	30x6	141,10
27.51.0.17	1.500	30x6	259,95





Reglas Sin Graduar Pulidas. Sección Reducida/Steel small section rules without graduation
DIN 874/2.

código	medidas mm.	sección mm.	precio en €
27.61.0.15	500	30x6	49,60
27.61.0.16	1.000	40x8	101,45
27.61.0.17	1.500	40x8	225,30



mayoral Suministros Industriales y Servicios

Reglas Rigidas Biseladas Inoxidable Graduadas/Straight edges with bevelled edge

Fabricadas conforme Din 866/2.

código	medidas mm.	sección mm.	precio en €
27.65.0.15	500	44x6	190,00
27.65.0.16	750	44x6	264,75



CALIBRES



VERIFICACIÓN Y CONTROL



SERVICIO TÉCNICO. REPARACIONES



FABRICACIÓN

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo ajustador/Vernier calipers

Modelo Escuelas/School model



Acero inoxidable templado. 4 funciones. Grabados en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Con varilla de profundidad y tabla de roscas. Fabricados conforme a la norma DIN 862.

Stainless steel. 4 ways. Graduated mm/inch. With depth leg. Acurracy Din 862.

Apreciación 0,05 mm.

código	capacidad mm	modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	precio en €
28.20.0.10	100	Tornillo	30	18	13	13	160	28,95
28.20.0.11	150	Pulsador	40	20	15	16	230	19,40
28.20.5.11	150	Tornillo	40	20	15	16	230	19,60
28.20.0.14	200	Pulsador	50	21	17	16	280	41,00
28.20.0.16	300	Tornillo	60	27	17	19	400	63,20
28.20.5.11EST	150	Tornillo/estuche	40	20	15	16	230	21,10





mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo Profesional Monobloque/Professional model

Acero inoxidable templado. 4 funciones. Grabados en láser en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Con varilla de profundidad y tabla de roscas. Fabricados conforme a la norma DIN 862.



Stainless steel. 4 ways. Graduated mm./inch. With depth leg. Acurracy Din 862.

Apreciación 0,05 mm.

código	capacidad mm	modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	precio en €
28.20.5.10	100	Tornillo	30	18	13	13	160	37,50
28.20.6.11	150	Tornillo	40	20	15	16	230	43,50
28.20.2.14	200	Tornillo	50	21	17	16	280	65,35
28.20.2.16	300	Tornillo	58	27	17	19	400	106,60
28.20.1.11	150	Pulsador	40	20	15	16	230	44,70
28.20.1.14	200	Pulsador	50	21	17	16	260	80,15
28.20.1.16	300	Pulsador	62	27	17	19	400	109,50

Modelo 0,02 mm. monobloque. Con pulsador.

Monoblock model 0,02 Monoblock.



Capacidad 150 mm. Acero inoxidable templado. 4 funciones. Grabados en láser en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Con varilla de profundidad y tabla de roscas.
Fabricados conforme a la norma DIN 862.

High quality. Stainless steel. 4 ways. Graduated mm/inch. With depth round leg. Acurracy Din 862.

Apreciación 0,02 mm.

código	capacidad mm	modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	precio en €
28.22.0.12	150	Pulsador	40	20	15	16	230	51,50

Modelo serie Extra monobloque. Similar TESA

High quality monoblock model. similar TESA

ALTA CALIDAD. Con varilla de profundidad redonda Ø 1,5 mm. en capacidad 150mm. Números de alto contraste. Acero inoxidable templado. 4 funciones. Grabados en láser en mm y pulgadas. Escala cromada mate.
Con varilla de profundidad y tabla de roscas.
Fabricados conforme a la norma DIN 862.

High quality. Stainless steel. 4 ways. Graduated mm/inch. With depth round leg. Acurracy Din 862.

Apreciación 0,05 mm.

código	capacidad mm	modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	precio en €
28.24.0.11	150	Pulsador	40	20	15	16	230	63,55





Modelo Zurdos Monobloque/Left-hand monoblock model

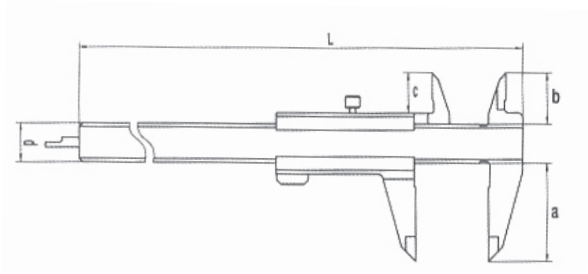
Acero inoxidable templado. 4 funciones. Grabados en láser en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Con varilla de profundidad y tabla de roscas. Fabricados conforme a la norma DIN 862.

Stainless steel. 4 ways. Graduated mm/inch. With depth leg. Acurracy Din 862.

Apreciación 0,05 mm.

código	capacidad mm	modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	precio en €
28.15.1.11	150	Tornillo	40	20	15	16	230	73,50

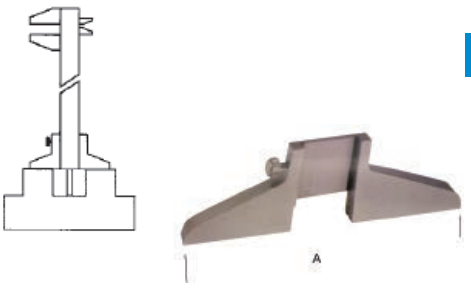




mayoral
Suministros Industriales y Servicios

BASE DE SOPORTE PARA CALIBRES/DEPTH BASE

Accesorio para calibres. Para medidas de profundidad. Ranura 16mm. Base 76mm.
Con tornillo de fijación.



código	precio en €
28.00.0.01	29,85

MODELO PARA TRAZADO/MARKING VERNIER CALIPER

Acero inoxidable cromado. Con tornillo de fijación y rodillo de apoyo giratorio. Punta: longitud 15mm., ø 2mm. Grabado en láser en mm. y pulgadas.

Stainless steel chromed. Locking screw, guide roll.



Apreciación 0,1 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
28.25.0.12	200	55,05
28.25.0.14	400	124,00
28.25.1.12	punta de recambio acero	8,40

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

MODELO DE RANURAS CON PATAS/GROOVE MODEL

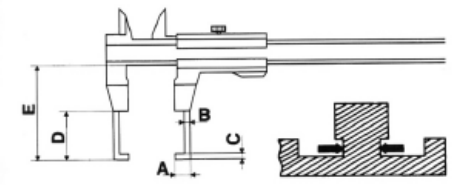
Para exterior/For external Grooves.

Acero inoxidable templado. 4 funciones. Grabados en láser en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Con varilla de profundidad. Fabricados conforme a la norma DIN 862.

Stainless steel. 4 ways. Graduated mm./inch. With depth leg. Acurracy Din 862.

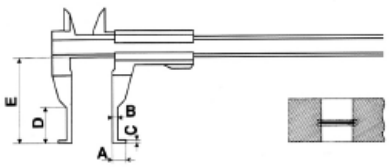
Para exterior/For external Grooves — **Apreciación 0,05 mm.**

código	capacidad mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	precio en €
28.26.0.11	0-150	5	2,5	2,5	23	50	137,70
28.26.0.12	0-200	10	4	2,5	23	50	166,20





Modelo de ranuras con patas/Groove model



Para interior/For internal Grooves.

Acero inoxidable templado. 4 funciones. Grabados en láser en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Con varilla de profundidad. Fabricados conforme a la norma DIN 862.

Stainless steel. 4 ways. Graduated mm/inch. With depth leg. Acurracy Din 862.

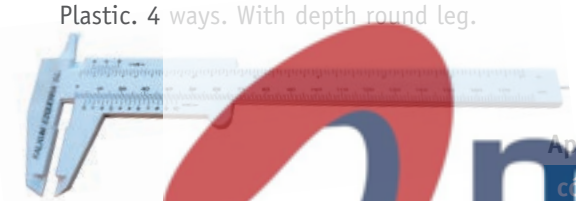


Apreciación 0,05 mm.

código	capacidad mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	precio en €
28.26.0.51	10-150	5	2,5	2,5	25	50	137,50
28.26.0.52	20-200	10	4	2,5	25	50	159,00

Modelo de Plastico/Plastic Model.

Calibre especial de plástico. Sin paralelaje, escala y graduación alineados.
Con varilla de profundidad metálica redonda.
Plastic. 4 ways. With depth round leg.



Apreciación 0,05 mm.

código	capacidad mm.	boca mm. (*)	precio en €
28.05.0.11	150	40	4,40

Autorizado para propaganda comercial con su marca y anagrama
Consultar descuentos por cantidades

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo Tornero/High precision vernier caliper

Modelo Sin Tornillo de Aproximacion. Con tornillo de fijación
Without fine adjustment model

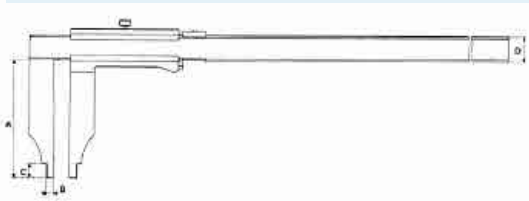
Calibres de alta precisión, acero inoxidable templado. Carro monobloque. Grabados en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Fabricados según normas DIN 862. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Stainless steel. Monoblock. Graduated mm./inch. Chromed. Acurracy Din 862.

Con tornillo de fijación — **Apreciación 0,05 mm.**

código	capacidad mm	A mm	B mm	C mm	D mm	precio en €
28.30.0.12	250	80	10	10	18	165,35
28.30.0.13	300	100	10	10	18	219,60
28.30.0.14	400	125	10	15	24	349,20
28.30.0.15	500	150	10	15	24	411,90







Modelo Con Tornillo de Aproximación. Con tornillo de fijación
With fine adjustment model

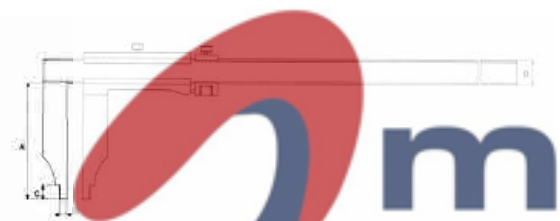
Calibres de alta precisión, acero inoxidable templado. Carro monobloque. Grabados en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Fabricados según normas DIN 862. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Stainless steel. Monoblock. Graduated mm./inch. Chromed. Acurracy Din 862.

Con tornillo de fijación **Apreciación 0,02 mm.**



código	capacidad mm	A mm	B mm	C mm	D mm	precio en €
28.40.0.12	250	80	5	12	20	190,00
28.40.0.13	300	100	5	12	24	250,95
28.40.0.14	400	125	10	15	25	347,20
28.40.0.15	500	115	10	15	28	475,00
28.40.0.16	600	115	10	15	28	539,70
28.40.0.17	800	150	10	20	32	852,00
28.40.0.18	1000	150	10	20	32	1.006,10
28.40.0.20	1500	200	10	20	40	1.844,75

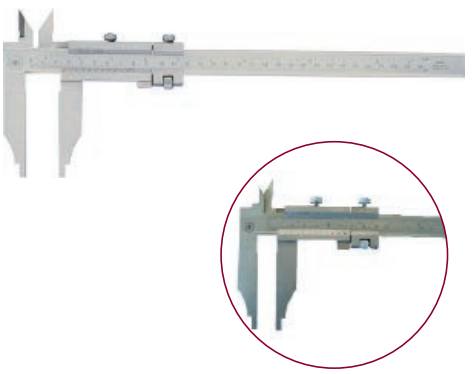


mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo Con Puntas para Interior. Con tornillo de aproximación/With points

Calibres de alta precisión, acero inoxidable templado. Con tornillo de fijación. Carro monobloque. Grabados en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Fabricados según normas DIN 862. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Stainless steel. Monoblock. Graduated mm./inch. With fine adjustment. Chromed. Acurracy Din 862.



Con tornillo de aproximación. **Apreciación 0,02 mm.**

código	capacidad mm.	boca mm.(*)	precio en €
28.40.0.92	250	90	322,10
28.40.0.93	300	90	465,30
28.40.0.94	500	150	743,70

Modelo serie B Económica. Con Tornillo De Aproximación/Economical model

Acero inoxidable templado. Con tornillo de fijación. Grabados en mm. Escala cromada mate. Fabricados según normas DIN 862. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

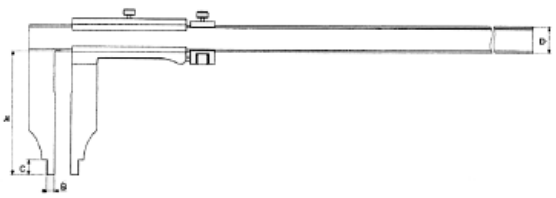
Stainless steel. Graduated mm. With fine adjustment. Chromed. Acurracy Din 862.

Con tornillo de aproximación. **Apreciación 0,05 mm.**

código	capacidad mm	A mm	B mm	C mm	D mm	precio en €
28.41.0.15	500	100	10	15	24	214,90
28.41.0.18	1000	125	10	20	32	588,75

(*) Susceptible de variación según fabricación.





Modelo Boca Larga. Con tornillo de aproximación/Long jaw model

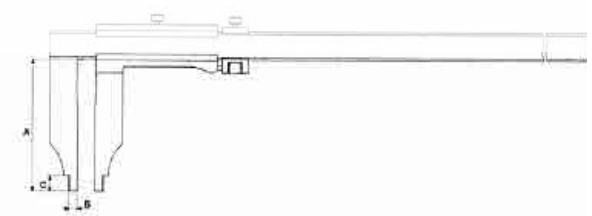
Calibres de alta precisión, acero inoxidable templado. Con tornillo de fijación. Carro monobloque. Grabados en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Fabricados según normas DIN 862. Suministrados en estuche. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Stainless steel. Monoblock. Graduated mm./inch. With fine adjustment. Chromed. Acurracy Din 862.

Con tornillo de aproximación **Apreciación 0,02 mm.**

código	capacidad mm	A mm	B mm	C mm	D mm	precio en €
28.50.0.11	500	200	10	15	28	593,70

Consulte calibres con bocas especiales.





mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo con Puntas de Cuchilla/Knife points model

Sin tornillo de aproximación

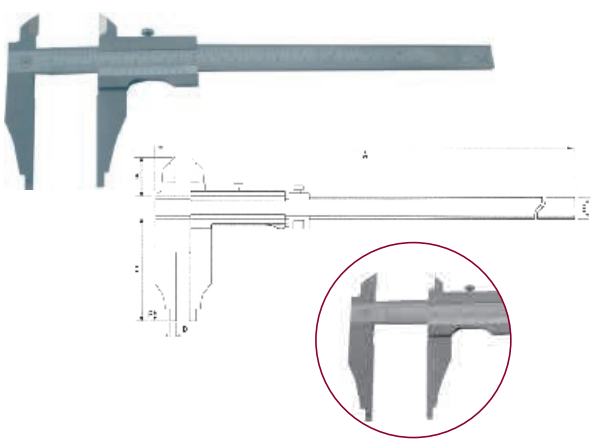
Acero inoxidable templado. Con tornillo de fijación. Carro monobloque. Grabados en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Fabricados según normas DIN 862.
Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Stainless steel. Monoblock. Graduated mm./inch. Without fine adjustment. Chromed. Acurracy Din 862.

Sin tornillo de aproximación **Apreciación 0,05 mm.**

código	capacidad mm.	boca mm.	precio en €
28.54.0.13	250	80	172,00
28.54.0.14	300	100	199,10

(*) Susceptible de variación según fabricación.



Modelo con Puntas de Cuchilla/Knife points model

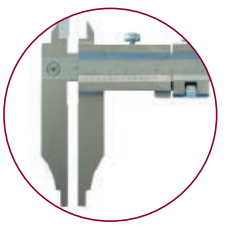
Con tornillo de aproximación

Acero inoxidable templado. Con tornillo de fijación. Carro monobloque. Grabados en mm y pulgadas. Escala cromada mate. Fabricados según normas DIN 862. Para medidas y accesorios fuera de catálogo consulte con fábrica.

Stainless steel. Monoblock. Graduated mm./inch. With fine adjustament. Chromed. Acurracy Din 862.

Con tornillo de aproximación **Apreciación 0,05 mm.**

código	capacidad mm.	boca mm.	precio en €
28.55.0.13	250	80	206,95
28.55.0.14	300	100	283,40





mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo para Modelistas. De contracción/Precision shrinkage model

Acero inoxidable templado. Carro monobloque. Escala cromada mate.Fabricados según normas DIN 862. Suministrado en estuche.Variación de la medición: 1%-1,5%-2%. Escala en milímetros.Cuatro graduaciones. Delante: mm. y 1%. Detrás: 1,5% y 2%.

Stainless steel. Monoblock. Chromed. Acurracy Din 862. With 1 mm. graduation and 3 shrinkage-graduation.

código	capacidad mm.	boca mm.	precio en €
28.58.0.13	300	90	399,95

(*) Susceptible de variación según fabricación.





Juegos de Medición/Sets measure

Consultar otras composiciones de juegos de medición.

Juego para mecánico

código	precio en €
28.29.0.01	97,10

Contiene:
— Calibre ajustador 150 mm. Modelo Escuelas: 28.20.0.11.
— Micrómetro exterior 0-25 mm.: 10.10.0.11.
— Escuadra taller lisa 100x70 mm.: 26.10.0.32.



Juego para tornero

código	precio en €
28.29.0.02	301,10

Contiene:
— Calibre ajustador monobloque 150 mm. pulsador. Código: 28.20.1.11
— Micrómetro exterior 0-25 mm.: 10.10.0.11.
— Micrómetro interior patas 25-50 mm.: 10.70.0.12
— Escuadra control de bisel 75 mm.: 26.20.0.52.



Juego para ajustador

código	precio en €
28.29.0.03	257,75

Contiene:
— Micrómetro exterior 0-25 mm.: 10.10.0.11
— Micrómetro interior patas 5-30 mm.: 10.70.0.11
— Compás muelle puntas 150 mm.: 31.20.0.11
— Trazador de widia: 30.10.0.12
— Regla flexible 200 mm.: 27.20.0.13
— Escuadra control lisa 100 mm.: 26.20.0.33.



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo Aluminio/Alinox

Calibres/Calipers

Modelo Analógico/Analoge model

Calibre de aluminio muy ligero y preciso. Con bocas de acero inoxidable endurecido. Regla y cursor de aluminio. Con tornillo de fijación. Grabación en láser en milímetros.

Aluminium. Monoblock. Jaws of stainless steel. Metric / inch conversion.

Apreciación nonio 0,05 mm.

código	capacidad mm.	boca mm (*)	peso gr.	precio en €
28.59.0.12	500	150	1.000	659,80



Modelo Digital/Digital model

Calibre de aluminio muy ligero y preciso. Con bocas de acero inoxidable endurecido. Regla y cursor de aluminio. Con tornillo de fijación. Conversión milímetros y pulgadas.

Aluminium. Monoblock. Jaws of stainless steel. Metric / inch conversion.

Apreciación nonio 0,01 mm.

código	capacidad mm.	boca mm (*)	peso gr.	precio en €
28.59.0.52	500	150	1.000	955,65



(*) Susceptible de varación según fabricación.

Calibres Profundidad/Depth calipers

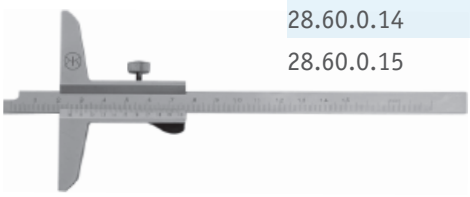
Sin Tornillo Aproximación/Without fine adjustment

Acero inoxidable templado. Con tornillo de fijación. Escala cromada mate. Carro monobloque. Suministrados en estuche. Fabricado conforme a la norma DIN 862.

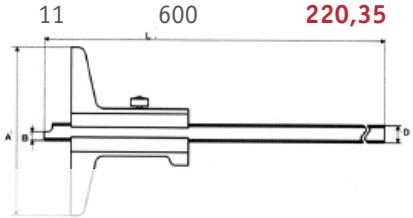
Stainless steel. Monoblock. Chromed. Acurracy Din 862.

Sin tornillo de aproximación **Apreciación 0,05 mm.**

código	capacidad mm	A mm	B mm	D mm	L mm	precio en €
28.60.0.11	150	100	5	10	250	47,10
28.60.0.12	200	100	5	10	300	55,00
28.60.0.13	300	150	5	10	400	108,10
28.60.0.14	400	150	4	11	500	154,80
28.60.0.15	500	150	4	11	600	220,35







Con Tornillo de Aproximación/With fine adjustment

Acero inoxidable templado. Con tornillo de fijación. Escala cromada mate. Carro monobloque. Suministrados en estuche. Fabricado conforme a la norma DIN 862.

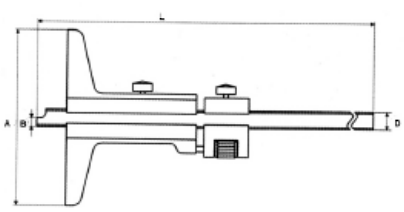
Stainless steel. Monoblock. With fine adjustment. Chromed. Acurracy Din 862.

Con tornillo de aproximación **Apreciación 0,05 mm.**

código	capacidad mm	A mm	B mm	D mm	L mm	precio en €
28.65.0.14	300	150	5	10	400	223,00
28.65.0.16	500	150	4	11	600	293,70







Con Tacón/With hook

Acero inoxidable templado. Con tornillo de fijación. Escala cromada mate. Carro monobloque. Largura del tacón: 15mm. Base del tacón: 5mm. Suministrado en funda. Fabricado conforme a la norma DIN 862.

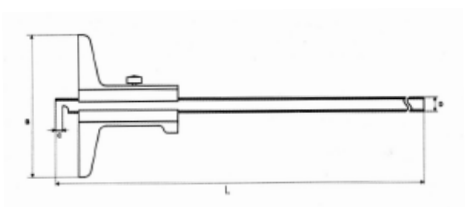
Stainless steel. Monoblock. Chromed. Acurracy Din 862.

Con tacón **Apreciación 0,05 mm.**

código	capacidad mm	B mm	C mm	D mm	L mm	precio en €
28.66.0.12	200	100	3,5	12	285	116,00
28.66.0.14	300	150	3,5	12	305	145,00

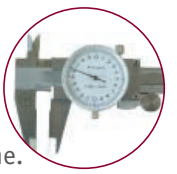






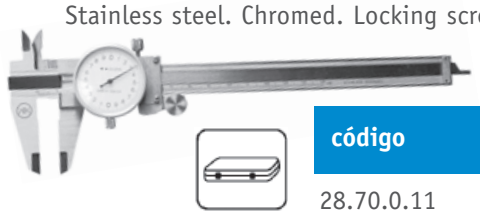
mayoral Suministros Industriales y Servicios

Calibres de reloj/Dial calipers



Acero inoxidable, escala cromada mate. Bloqueo con tornillo de fijación. 1 vuelta = 2 mm. Con 4 funciones. Cremallera protegida. Fabricado conforme a la norma DIN 862. Suministrado en estuche.

Stainless steel. Chromed. Locking screw. 1 rev = 2mm. 4 ways. Acurracy Din 862.



Apreciación **0,02 mm.**

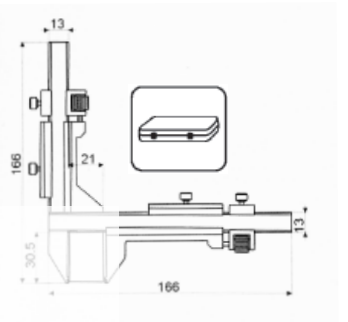
código	capacidad mm	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	precio en €
28.70.0.11	150	40	20	14	16	235	68,60
28.70.0.12	200	50	21	17	16	285	125,10
28.70.0.13	300	62	22	16	16	400	205,40

Calibre engranes/Gear caliper



Acero inoxidable. Bloqueo mediante tornillo con avance micrométrico vertical y horizontal. Suministrado en estuche. Fabricado conforme a la norma DIN 862.

Stainless steel. 2 verniers with fine adjustment. Acurracy Din 862.



Apreciación **0,02 mm.**

código	Modulo mm.	precio en €
28.75.0.11	1-26	205,00

Calibres Cónicos/Hole calipers
Modelo para Toberas. Orificios



Con aguja redonda templada y rectificada. Longitud de la punta 50mm. Caja de protección.

For measuring cylindre bores. In steel.

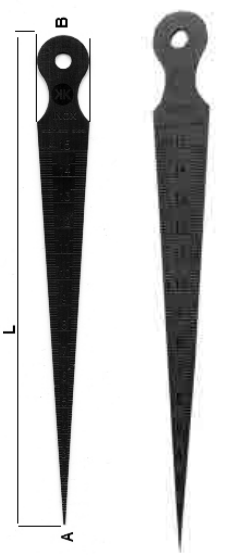
Apreciación **0,1 mm.**

código	capacidad mm.	precio en €
28.80.0.11	0-5	144,40

Modelo Plano

Para la medición de agujeros cilíndricos. De acero. Marcado en una cara.

Flat Model. In steel.



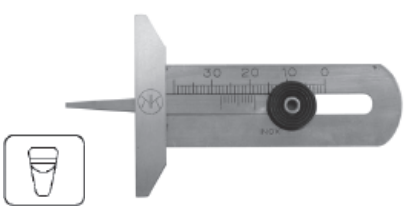
Apreciación 0,1 mm.

código	capacidad mm	A mm	B mm	L mm	precio en €
28.80.0.51	1-15	1	15	150	57,10
28.80.0.52	15-30	15	30	217	65,80
28.80.0.53	30-45	30	45	223	89,85

Calibre profundidad Neumáticos/Tyre depth caliper

Para la comprobación del desgaste en los neumáticos. Acero inoxidable. Suministrado en funda.

In stainless steel. For neumatic control.

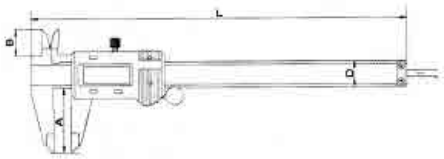


Apreciación **0,1 mm.**

código	capacidad mm.	base mm.	precio en €
28.97.0.13	0-30	48	54,85
28.97.0.14	0-50	70	62,70

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Calibres Electrónicos Digitales/Digital caliper



Calibre Ajustador Digital/Digital vernier caliper

Acero inoxidable templado. Cuatro funciones. Puesta a cero en cualquier punto. Bloqueo mediante tornillo. Conversión mm. y pulgadas. Fabricados conforme a la norma DIN 862. Suministrado en estuche.

Stainless steel. 4 ways. Metric / inch conversion. Reset any position. Screw locking. Accuracy Din 862.







Calibre ajustador digital — **Apreciación 0,01 mm.**

código	capacidad mm	A mm	B mm	D mm	L mm	precio en €
28.90.0.10	100	30	11	13	170	91,05
28.90.0.11	150	40	16	16	235	54,20
28.90.0.12	200	50	20	16	285	102,90
28.90.0.13	300	60	22	16	400	174,35

Modelo Serie Extra digital. Similar TESA/Extra quality model

Alta calidad. Con varilla de profundidad. Acero inoxidable templado. Cuatro funciones. Con dígitos grandes de fácil lectura. Conversión mm/pulgadas. Puesta a cero en cualquier punto. Botón on/off.

Stainless steel. 4 ways. Metric / inch conversion. Reset any position.
Screw locking. Big display. Round depth leg. Accuracy Din 862.







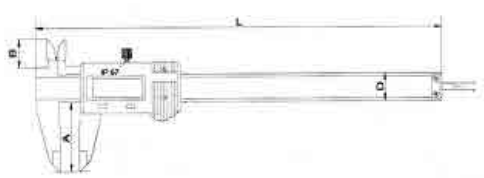
Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm	A mm	B mm	D mm	L mm	varilla	precio en €
28.90.0.21	150	40	16	16	235	redonda	120,40
28.90.0.22	200	50	19	16	290	plana	162,90
28.90.0.23	300	60	16	16	380	plana	251,00

Calibre Protección IP 67/ Caliper IP 67

Protección al agua, taladrina, polvo, etc. Acero inoxidable templado. Cuatro funciones. Puesta a cero en cualquier punto. Bloqueo mediante tornillo. Conversión mm y pulgadas. Fabricados conforme a la norma DIN 862. Suministrado en estuche.

Stainless steel. 4 ways. Metric / inch conversion.
Reset any position. Screw locking. Accuracy Din 862.







Protección al agua, taladrina, polvo, etc... — **Apreciación 0,01 mm.**

código	capacidad mm	A mm	B mm	D mm	L mm	precio en €
28.90.0.51	150	40	16	16	235	230,35
28.90.0.52	200	50	19	16	285	283,00
28.90.0.53	300	60	21	16	400	377,00

(*) Susceptible de variación según fabricación.

mayoral Suministros Industriales y Servicios

PROTECCIONES IP

Tipo de Protección		Referencia del grado de protección conforme a la norma Din 40 050
Protección contra motas y polvo	Motas > 50,0mm. Motas > 12,0mm. Motas > 2,5mm. Motas > 1,0mm. Polvo depositado Polvo introducido	IP 1x IP 2x IP 3x IP 4x IP 5x IP 6x
Protección contra humedad	Goteo vertical de agua Goteo oblicuo de agua Salpidacura de agua Agua rociada a chorro débil Agua rociada a chorro fuerte Inundación Inmersión Inmersión total	IP x 1 IP x 2 IP x 3 IP x 4 IP x 5 IP x 6 IP x 7 IP x 8

Ejemplo: IP 67 = Protección contra polvo introducido e inmersión.

Calibre Digital para Zurdos / Left handed digital caliper

Cuatro funciones. Puesta a cero en cualquier punto. Bloqueo mediante tornillo. Conversión mm. y pulgadas.

4 ways. Metric / inch conversion. Reset any position. Screw locking.

Apreciación 0,01 mm.

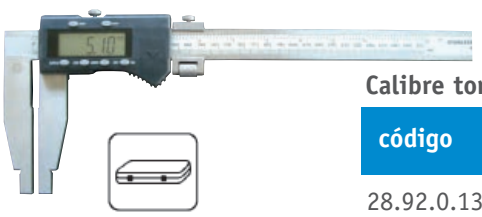
código	capacidad mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	precio en €
28.90.0.45	150	40	18	13	17	235	131,40



Calibre Tornero Digital/Digital high precision vernier caliper

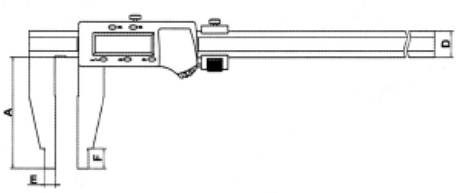
Acero inoxidable templado. Puesta a cero en cualquier punto. Bloqueo mediante tornillo. Conversión mm y pulgadas. Con tornillo de aproximación. Fabricados conforme a la norma DIN 862. Suministrados en estuche.

Stainless steel. Metric / inch conversion. Reset any position. Screw locking. With fine adjustment. Accuracy Din 862.



Calibre tornero digital — Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm	A mm	D mm	E mm	F mm	precio en €
28.92.0.13	300	100	24	10	18	337,00
28.92.0.15	500	150	24	10	18	420,35
28.92.0.16	600	150	24	10	18	599,85
28.92.0.18	1.000	150	31	10	16	1.042,00
28.92.0.19	1.500	200	42	10	16	1.995,00



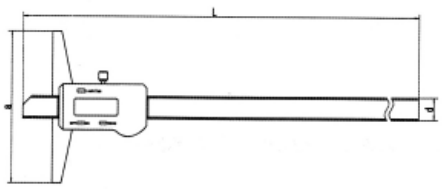
mayoral Suministros Industriales y Servicios

Calibre Profundidad Digital/Digital depht caliper

Acero inoxidable templado. Puesta a cero en cualquier punto. Bloqueo mediante tornillo.
Conversión mm. y pulgadas. Fabricados conforme a la norma DIN 862.
Suministrado en estuche.

Stainless steel. Metric / inch conversion. Reset any position. Screw locking.
Accuracy Din 862.





Calibre profundidad digital — **Apreciación 0,01 mm.**

código	capacidad mm	A mm	L mm	D mm	precio en €
28.94.0.12	200	100	280	14,5	138,70
28.94.0.13	300	150	380	14,5	210,45



28.93.0.52

Escalas digitales/Digital scales

Vertical

Con salida de datos. Conversión mm. y pulgadas. Precisión 0,02mm. Repetitibilidad 0,01mm. Puesta a cero en cualquier posición.
Metric / inch conversion. Reset any position.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
28.93.0.52	500	245,80

Calibres Tipo Colombus/Colombus model

Calibre económico. Acero sin templar. Escala pulida. **Se sirven en funda plástico.**

Economic caliper. In steel.



Apreciación 0,1 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
28.95.0.11	120	2,35
28.95.0.12	150	3,50

HELIOS·PREISSER

Calibres HELIOS-PREISSER (HP)

Fabricación Alemana/Made in Germany

Calibre Ajustador Monobloque Profesional

Acero inoxidable templado. Cuatro funciones. Varilla de profundidad rectangular. Fabricados conforme a la norma DIN 862. Suministrados en estuche.

Stainless steel. 4 ways. Accuracy Din 862.


0184501


0185501

Apreciación 0,05 mm.

código	capacidad mm.	modelo	precio en €
0184501	150	pulsador	54,20
0185501	150	tornillo	54,20

Calibre Ajustador Digital/Digi-Met

Acero inoxidable templado. Cuatro funciones. Bloqueo mediante tornillo. Varilla de profundidad redonda. Botón on/off. Fabricado conforme a la norma DIN 862. Suministrado en estuche.

Stainless steel. 4 ways. Screw locking. Round depth leg. On/off. Accuracy Din 862.



Apreciación 0,01 mm.

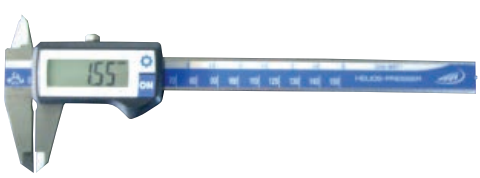
código	capacidad mm.	precio en €
1320415	150	231,50

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Calibre Ajustador Digital Protección IP 67/Digi-Met IP67

Protección al agua, inmersión , taladrina, polvo, etc.
Acero inoxidable templado. Cuatro funciones. Bloqueo mediante tornillo. Varilla de profundidad redonda. Botón on/off. Fabricado conforme a la norma DIN 862. Suministrado en estuche.

Stainless steel. 4 ways. Screw locking. Round depth leg. On/off. Accuracy Din 862.



Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
1326416	150	322,20

Calibre de Reloj/Dial caliper

2 mm = 1 vuelta. Ejecución antichoque. Cursor con carraca metálica. Acero inoxidable templado. Cuatro funciones. Bloqueo mediante tornillo. Fabricados conforme a la norma DIN 862.

Stainless steel. Chromed. Locking screw. 2mm = 1 rev. 4 ways. Shockproof. Acurracy Din 862.



Apreciación 0,02 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
0217501	150	138,40



Punta de Trazar Acero Templado

Cuerpo moleteado Ø 4mm. Scriber in hardened steel

código	medidas mm.	precio en €
30.10.0.11	200	4,40



Punta de Trazar de Widia

Punta de widia fija. Cuerpo de 7 mm. Scriber with carbide tipe

código	medidas mm.	precio en €
30.10.0.12	130	3,90



Punta de Trazar de Widia Retractil

Scriber with interchangeable carbide

código	medidas mm.	precio en €
30.10.0.13	145	11,20



Granete para Puntear

Scriber

código	medidas mm.	diámetro mm.	punta mm.	precio en €
30.10.0.15	100	8	4	6,15

mayoral
Suministros Industriales y Servicios





Compases Planos/Flat Dividers

De acero con sección plana.



Planos de interior/Flat Inside

código	longitud patas mm.	precio en €
31.10.0.31	150	14,30
31.10.0.32	200	16,00
31.10.0.33	250	17,30
31.10.0.34	300	19,50
31.10.0.35	400	25,35
31.10.0.36	500	31,20
31.10.0.39	1.000	137,55

Planos de exterior/Flat Outside

código	longitud patas mm.	precio en €
~~31.10.0.50~~	~~100~~	~~10,35~~ DESCATALOGADO
31.10.0.51	150	14,30
31.10.0.52	200	17,70
31.10.0.53	250	18,85
31.10.0.54	300	21,75
31.10.0.55	400	27,90
31.10.0.56	500	34,65
31.10.0.57	600	83,25
31.10.0.58	800	100,20
31.10.0.59	1.000	137,50

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Compases/Dividers

Compases de Muelle/Spring Dividers

De resorte de precisión con tuerca tensora rápida. Sección cuadrada.

Muelle de puntas/Spring Straight

código	longitud patas mm.	precio en €
31.20.0.11	150	10,40
31.20.0.12	200	12,35
31.20.0.13	250	14,50
31.20.0.14	300	19,75



Muelle de interior/Spring Inside

código	longitud patas mm.	precio en €
31.20.0.31	150	10,90
31.20.0.32	200	13,85
31.20.0.33	250	16,05
31.20.0.34	300	21,10



Muelle de exterior/Spring Outside

código	longitud patas mm.	precio en €
31.20.0.51	150	11,55
31.20.0.52	200	13,90
31.20.0.53	250	16,30
31.20.0.54	300	21,05



Muelle de puntas intercambiables/Spring With Replaceable Points

código	longitud patas mm.	precio en €
31.22.0.10	100	12,85
31.22.0.11	150	16,35
31.22.0.12	200	18,35
31.22.0.14	300	23,30



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Compases Forjados/Dividers with Rivet Hinge

De patas de sección cuadradas con tornillo y tuerca. Con punta de acero.

Forjados con fijador/Dividers with Rivet Hinge and quadrant

código	longitud patas mm.	precio en €
31.30.0.10	150	12,60
31.30.0.09	200	17,50
31.30.0.13	250	24,35
31.30.0.14	300	28,30
31.30.0.15	400	38,50



Forjados sin fijador/Dividers with Rivet Hinge without quadrant

código	longitud patas mm.	precio en €
31.30.0.50	150	18,00
31.30.0.49	200	24,50
31.30.0.53	250	27,00
31.30.0.54	300	28,20
31.30.0.55	400	55,00



Marcadores/Marker pens

NUEVO



Lápices para Carpintero

Conjunto de 6 lápices para carpintero. Longitud: 18 cm. Color rojo.

código	descripción	precio en €
30.30.0.10	6 lápices para carpintero rojo	3,05



Lápices para Marmolista

Conjunto de 3 lápices para carpintero. Longitud: 24 cm. Color verde.

código	descripción	precio en €
30.35.0.10	3 lápices para marmolista verde	7,35



Marcador Carretera Rosa

Marcador indeleble resistente al agua. Se puede usar en superficies mojadas. Color rosa.

código	descripción	medidas mm.	precio en €
30.40.0.10	Marcador carretera rosa	150x20	5,60



Tinta Industrial Dura-ink 60

Tinta de secado rápido resistente al agua y al rayado. Punta redonda de 1,5 mm. extra fuerte. Color negro.

código	descripción	precio en €
30.55.0.10	Tinta dura-ink 60 negro	2,60

mayoral
Suministros Industriales y Servicios



Tinta Industrial Dura-ink 15

Tinta de secado rápido resistente al agua y al rayado. Punta redonda de 1,5 mm. extra fuerte. Color negro.

código	descripción	precio en €
30.70.0.10	Tinta dura-ink 15 negro	1,50

Flexometros/ Tape rules

Homologados con normativa UE. Caja ABS graduados en milímetros. **Con Freno,** Clase II. Rubber stop button.



código	metros	ancho mm.	precio en €
32.10.0.12	3	16	3,25
32.10.0.13	5	19	5,70

Flexómetro Metálico-Cromado Profesional

Con caja cromada, clip de sujección y freno. Clase II. Marcado CE. Metalic professional chromed tape rule.



código	metros	ancho mm.	precio en €
32.11.0.12	3	16	4,75
32.11.0.13	5	19	7,70

Flexometro Imantado

Sistema de enganche magnético que permite medir sin errores. Anti-abrasión. Con números grandes. Con clip de sujeción y freno. Caja provista de revestimiento de goma. Clase II. Marcado CE.

Magnetic professinal tape rules. With big figures and clip.



código	metros	ancho mm.	graduación	precio en €
32.25.0.10	5	19	1 cara	8,30
32.25.0.11	5	25	1 cara	13,55

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Cintas Métricas/Long tape rules

De fibra de Vidrio

Cinta de fibra de vidrio. Ancho 13 mm. Resistencia a la abrasión. No conductiva. Lavable. Resistencia al alargamiento. Tensión 10N. Clase III. Marcado CE.

Graduada cada 2mm.
Fiberglass tape.



Ancho 13 mm.

código	metros	precio en €
32.50.0.09	10	5,00

Metálica

Cinta Metálica. En acero esmaltado. Tensión 50N. Clase II. Marcado CE.

Metalic.



Ancho 12 mm.

código	metros	precio en €
32.52.0.12	20	23,40
32.52.0.13	30	31,45

Galgas de Espesores/Feelers gauges set

Tolerancia T2.

Longitud de las Hojas 100 mm./Lenght 100 mm.

Hoja cónica/Conical.



Acero calibrado/Steel

código	nº hojas	capacidad mm.	precio en €
34.10.0.12	8	0,05-0,50	3,45
34.10.0.13	13	0,05-1	3,95
34.10.0.14	20	0,05-1	6,55

Acero Inoxidable/Stainless steel

código	nº hojas	capacidad mm.	precio en €
34.10.0.22	8	0,05-0,50	9,20
34.10.0.23	13	0,05-1	14,45
34.10.0.24	20	0,05-1	18,85

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Longitud de Hojas 100 mm. Capacidad 0,05-2 mm.

Lenght 100mm. Range 0,05-2mm.

Hoja cónica

código	nº hojas	precio en €
34.10.0.20	21	16,60



Galgas de Espesores/Feelers gauges set

Longitud de las Hojas 200 mm.

Sujeción con anilla. Capacidad 0,05-1 mm./Lenght 200mm. Hanging on a ring.

código	nº hojas	precio en €
34.10.0.33	13	18,75
34.10.0.34	20	22,05



Longitud de las Hojas 300 mm.

Sujeción con anilla. Capacidad 0,05-1 mm.
Lenght 300mm. Hanging on a ring.

código	nº hojas	precio en €
34.10.0.41	13	21,10
34.10.0.46	20	28,20

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Nº HOJAS	CAPACIDAD mm.	COMPOSICION DE LAS GALGAS DE ESPESORES mm.
8	0,05-0,50	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50
13	0,05-1	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90-1
20	0,05-1	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,55-0,60-0,65-0,70-0,75-0,80-0,85-0,90-0,95-1
21 Código **34.10.0.20**	0,05-2	0,05-0,10-0,20-0,30-0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90-1-1,10-1,20-1,30-1,40-1,50-1,60-1,70-1,80-1,90-2

Cajas Cintas Espesores/Feeler gauge tapes

Cinta espesor acero calibrado. Longitud 5 metros. Para medir espesores de ranuras. Lenght 5 meters/Steel.



Anchura 13 mm./Width 13mm.

código	Espesor mm.	precio en €
34.10.0.51	0,01	90,45
34.10.0.52	0,02	68,55
34.10.0.53	0,03	27,10
34.10.0.54	0,04	27,10
34.10.0.55	0,05	22,50
34.10.0.56	0,06	20,50
34.10.0.57	0,07	20,50
34.10.0.58	0,08	20,70
34.10.0.59	0,09	20,70
34.10.0.60	0,10	19,90
34.10.0.61	0,25	19,90
34.10.0.62	0,20	19,90
34.10.0.63	0,30	19,90
34.10.0.64	0,40	22,05
34.10.0.65	0,50	22,05
34.10.0.66	0,60	33,15
34.10.0.67	0,70	33,15
34.10.0.68	0,80	33,15
34.10.0.69	0,90	33,15
34.10.0.70	1	35,25

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Anchura 25 mm./Width 25mm.

código	Espesor mm.	precio en €
34.14.0.53	0,03	55,50
34.14.0.54	0,04	55,50
34.14.0.55	0,05	55,50
34.14.0.56	0,06	40,25
34.14.0.57	0,07	40,25
34.14.0.58	0,08	40,25
34.14.0.59	0,09	40,25
34.14.0.60	0,10	40,25
34.14.0.61	0,25	39,60
34.14.0.62	0,20	40,70
34.14.0.63	0,30	40,70
34.14.0.64	0,40	44,90
34.14.0.65	0,50	45,70
34.14.0.66	0,60	65,35
34.14.0.67	0,70	68,85
34.14.0.68	0,80	71,00
34.14.0.69	0,90	71,00
34.14.0.70	1	73,00



Cajas Cintas Espesores/
Feeler gauge tapes

Acero calibrado
Anchura 50 mm./Width 50 mm. 5 M.

código	Espesor mm.	precio en €
34.16.0.53	0,03	75,90
34.16.0.54	0,04	75,90
34.16.0.55	0,05	75,90
34.16.0.56	0,06	54,60
34.16.0.57	0,07	54,60
34.16.0.58	0,08	54,60
34.16.0.59	0,09	54,60
34.16.0.60	0,10	56,30
34.16.0.61	0,25	56,30
34.16.0.62	0,20	56,30
34.16.0.63	0,30	56,30
34.16.0.64	0,40	61,60
34.16.0.65	0,50	61,60
34.16.0.66	0,60	98,20
34.16.0.67	0,70	98,20
34.16.0.68	0,80	98,20
34.16.0.69	0,90	98,20
34.16.0.70	1	98,20

NUEVO



Modelo Inoxidable

Anchura 100 mm./Width 100 mm. 5 M.

código	Espesor mm.	precio en €
34.18.0.55	0,05	137,90
34.18.0.60	0,10	131,30
34.18.0.61	0,15	131,30
34.18.0.62	0,20	166,65
34.18.0.64	0,30	166,65
34.18.0.66	0,40	187,90
34.18.0.68	0,50	217,40

Modelo Inoxidable

Anchura 150 mm./Width 150 mm. 5 M.

código	Espesor mm.	precio en €
34.19.0.58	0,05	250,90
34.19.0.60	0,10	205,20
34.19.0.61	0,15	205,20
34.19.0.62	0,20	246,00
34.19.0.64	0,30	246,00
34.19.0.65	0,40	270,60
34.19.0.66	0,50	305,05

NUEVO

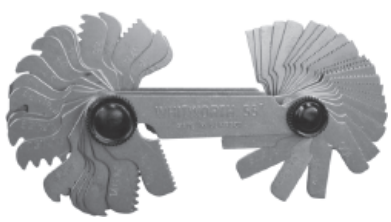
mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Galgas para Roscas/Screw pitch gauges

Medición de roscas interiores y exteriores. Láminas de acero.

For outside and inside measurements. Steel.

código	nº hojas	ángulo	precio en €
34.20.0.11	24	60° métrica	5,30
34.20.0.12	28	55° whitwort	5,40
34.20.0.13	52	55°w/60°m	8,10
34.20.0.14	6	gas 55°whitwort	4,85



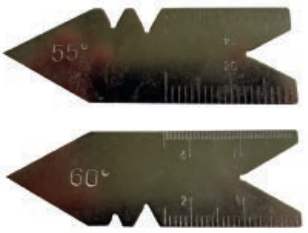
Nº HOJAS	TIPO	COMPOSICION DE GALGAS PARA ROSCAS
24	METRICA	0,25-0,3-0,35-0,4-0,45-0,5-0,6-0,7-0,75-0,8-0,9-1-1,25-1,5-1,75-2-2,5-3-3,5-4-4,50-5-5,5-6
28	WHITWORTH	4-4,5-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18-19-20-22-24-25-26-28-30-32-36-40-48-60-62
6	GAS	8-10-11-14-19-28

Galgas Plantilla para Afilados/Turning and thread gauges



Para roscas trapezoidales/Combined Thread Cutting and Lathe Tool Gauge

código	precio en €
34.30.0.12	6,60



Para roscas triangulares/Angle Thread Cutting Tool Gauge

código	ángulo	precio en €
34.30.0.13	55°whitworth	5,80
34.30.0.14	60°métrica	5,80



Para afilado de brocas/Twist Drill Grinding Gauge

código	medidas mm	precio en €
34.30.0.15	110x28	3,55



Para afilado universal/Universal Grinding Gauge

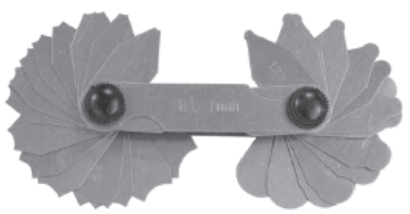
código	ángulo	precio en €
34.30.0.16	55°/60°	6,40

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Galgas para Radios/Radius Gauges

Cóncavos y convexos.

Concave and convex form.



Láminas de Acero/Steel

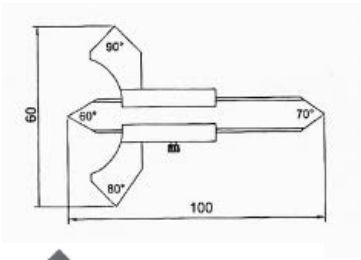
código	nº láminas	espesor mm.	precio en €
34.40.0.11	17	1-7	15,75
34.40.0.12	16	7,5-15	16,80
34.40.0.13	15	15,5-25	16,80

Láminas Inoxidables/Stainless Steel

código	nº láminas	espesor mm.	precio en €
34.41.0.11	17	1-7	25,75
34.41.0.12	16	7,5-15	29,60
34.41.0.13	15	15,5-25	29,60

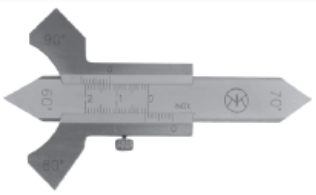
Nº HOJAS	RANGO mm.	COMPOSICION DE GALGAS DE RADIOS mm.
17	1-7mm.	1-1,25-1,5-1,75-2-2,25-2,5-2,75-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7
16	7,5-15mm.	7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-12,5-13-13,5-14-14,5-15
15	15,5-25mm.	15,5-16-16,5-17-17,5-18-18,5-19-19,5-20-21-22-23-24-25

Galgas Soldadura/Welding gauges



Galga Calibre. Con tornillo de fijación. Cromado. Din 862. Apreciación 0,1 mm

Welding Calliper. Chromed. Reading: 0,1mm.

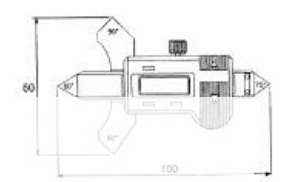


Apreciación **0,1 mm.**

código	capacidad mm.	precio en €
34.50.0.11	20	45,50

Galga Calibre Digital. Acero inoxidable, cromado. Con tornillo de fijación. Angulos 60-70-80-90. Conversión mm./pulgadas. Puesta a cero en cualquier posición. Apreciación 0,01 mm.

Welding Digital Calliper. Stainless steel, chromed. With angle 60-70-80-90. Metric / inch conversion. Reset any position. Reading: 0,01mm.



Apreciación 0,01 mm.

código	capacidad mm.	precio en €
34.50.0.10	20	142,00



Galga Abanico. 12 hojas.

Welding Gauge

código	capacidad mm.	precio en €
34.50.0.12	3-12	27,85



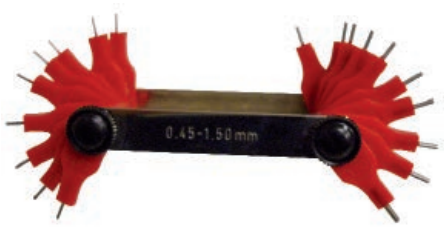
Composición: 3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7-8-10-12 mm.

Galgas Para Toberas y Electrodos/Nozzle gauges

Espigas de acero embutidas en plástico. Cilíndricas.

Steel pins in plastic andel.

código	capacidad mm.	nº espigas	precio en €
34.60.0.12	0,45-1,5	20	15,95
34.60.0.13	1,5-3	16	16,50



Nº ESPIGAS	RANGO mm.	COMPOSICION DE GALGAS DE TOBERAS Y ELECTRODOS Ø mm.
20	0,45-1,5	0,45-0,5-0,55-0,6-0,65-0,7-0,75-0,8-0,85-0,9-0,95-1-1,05-1,1-1,15-1,2-1,25-1,3-1,4-1,5
16	1,5-3	1,5-1,6-1,7-1,8-1,9-2-2,1-2,2-2,3-2,4-2,5-2,6-2,7-2,8-2,9-3

mayoral Suministros Industriales y Servicios

Galgas/Gauges

Galgas para Bujías/Spark plug gauges

Con curvador./With turner.



código	capacidad mm.	nº espigas	precio en €
34.61.0.11	0,40-1,00	8	7,25

Composición: 0,4-0,5-0,6-0,7-0,75-0,8-0,9-1 mm.

Microscopios/Microscopes

Microscopio de Bolsillo/Pocket Microscope

Con Luz / With Light



Luz Led. Sin graduación

código	aumentos	precio en €
35.20.0.14	60x 100x	24,30

NUEVO

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

RELACIÓN ENTRE DIOPTRÍAS Y AUMENTOS		
DIOPTRÍAS	AUMENTOS	PORCENTAJE MÁS GRANDE QUE EL OBJETO
1	1,25X	25%
2	1,50X	50%
3	1,75X	75%
4	2,00X	100%
5	2,25X	125%
7	2,75X	175%
8	3,00X	200%
9	3,25X	225%
11	3,75X	275%
13	4,25X	325%
16	5,00X	400%
18	5,50X	450%
20	6,00X	500%

El aumento se indica típicamente con una X, como 2x o 4x y se refiere a cuanto más grande se ve un objeto a través de una lente.

Por ejemplo, una lente de 3 dioptrías hace que un objeto parezca un 75% más grande de lo que el ojo humano puede ver sin ayuda.

Lupas con Mango/Magnifying glass with handle

Mango de ebonita a rosca. Bisel de metal cromado. Goma plástica muy resistente.

código	diámetro mm.	aumentos	precio en €
36.10.0.11	50	3,5x	13,55
36.10.0.12	65	2,5x	16,25
36.10.0.13	90	2x	25,95
36.10.0.14	75	2x/4x bifocal	12,00



Lupas Oculares/Eyeball magnifying glass

código	aumentos	características	precio en €
36.30.0.10	8x	de relojero 1 elemento	13,15
36.30.0.14	10x	graduada, de medición	69,50



36.30.0.10 36.30.0.14

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Lupas de Bolsillo Plegables/Folding magnifying glass

código	diámetro mm.	aumentos	precio en €
36.35.0.11	21	14x	122,50
36.40.0.11	45	3,5x	6,10



36.40.0.11



36.35.0.11

Lupas cuenta Hilos/Linen testers

código	aumentos	dimensiones mm.	material	precio en €
36.50.0.11	7x	20x20	ABS	8,20
36.50.0.12	6x	25x25	Aluminio	42,00

DESCATALOGADO



36.50.0.11 36.50.0.12

Lupas con Luz/Magnifying glass with light

A pilas. Con mango. Se suministra sin pilas.



36.60.0.15

código	aumentos	diámetro mm.	características	precio en €
36.60.0.15	3x5x	90	bifocal LED	20,65

Lupas y Lámparas Articuladas/Jointed lamps

De Tubo Fluorescente Circular. 5 dioptrías. 22 w./ Tube fluorescent Circular

LenteØ 125mm. Brazos metálicos compensados por muelles interiores. Brazo extensible de 810 mm. Con luz fría, sin sombras, no calienta. Aplicable a la base de pie con ruedas. Sujeción de pinza, mordaza, tipo sargento. **Con tubo incluido en el precio.** 1 dioptría es un 25% de aumento.

Arms compensated by wharves. Total extension 810mm. Lens Ø 125mm. It produces light without shades, does not warm. Applicable to the base of foot with wheels.

mayoral Suministros Industriales y Servicios



De tubo fluorescente circular. 5 dioptrías — Con tubo de 22 w.

código	modelo	precio en €
36.70.0.10	Modelo Muelles interiores	234,15
36.70.1.11	Tubo fluorescente circular para lámpara de 22 w	47,90

De Fuente de 80 Led de luz. 5 dioptrías / Led Light Source

LenteØ 125mm. Brazos metálicos compensados por muelles interiores.
Aplicable a la base de pie con ruedas. Sujeción de pinza, mordaza, tipo sargento.
1 dioptría es un 25% de aumento.

Arms compensated by wharves. Lens Ø 125mm. Applicable to the base of foot with wheels.



De Fuente de 80 Led de luz. 5 dioptrías

código	modelo	precio en €
36.70.0.10LED	De fuente de 80 LED de Luz. 5 dioptrías	260,20

De Tubo Fluorescente Recto. 3 dioptrías. 9w./Tube fluorescent Straight.

Tapa de protección corredera. Brazos metálicos compensados por muelles. Lente 100x60mm. Brazo extensible de 800 mm.

Arms compensated by wharves. Total extension 800mm. Lens 100x60 mm.



De tubo fluorescente recto. 3 dioptrías **Con tubo de 9 w.**

código	modelo	precio en €
36.70.0.12	Muelles exteriores	374,25
36.70.1.12	Tubo fluorescente recto para lámpara de 9w	29,35

Bases para Lámpara Lupa/Stand for lamp

Base de acero inyectado. Asta pintada. Altura 850mm. Ø 610mm.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

código	descripción	precio en €
36.70.6.11	Asta pintada 8,8 kilos Ø 610mm	210,20



Lupa de Cabeza/Magnifying with head-band

Con dos lentes binoculares y una lente auxiliar monocular, de plástico inyectado. Ajustable. Abatiendo las lupas se puede conseguir aumentos desde 1,8x hasta 4,8x.

With lenses for 2 magnifications, binocular and 1 small round additional lens.



código	aumentos	precio en €
36.80.0.11	1.8x/ 2,3x/3,7x/4,8x	74,80

Tacómetro Electrónico Digital/Digital tachometers

Modelo DT 2268

Dos funciones: óptico y de contacto. Precisión r.p.m.: (+/- 0,05 %+ 1 dígito). Con enfoque láser Suministrado en estuche y **con juego de accesorios completo**.

Two functions: optical and of contact. Precision r.p.m.: (+/-0,05 % + 1 digit). With laser. Supplied in case and with set of accessories complete.



código	rango medición r.p.m.	medidas mm.	precio en €
37.10.0.39	óptico: 5-99.999 contacto: 0,5-19.999	215x65x38	289,35

Accesorios

código	accesorio	precio en €
37.10.1.38	Rollo cinta adhesiva reflectante 600x15mm.	14,30
37.10.4.38	Juego completo (cinta, rueda, adaptador y cinta)	65,45

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Cuenta Vueltas Manual/Hand-held counter

De 5 cifras. Un sólo eje para las dos direcciones de giro. Eje diámetro 7mm. Sumando siempre.
Puesta a cero con pulsador. Máximo 99.999 vueltas
Medidas: largo: 67,5 mm. Alto: 42 mm. Fondo: 32mm.

5 figures. One axis for both directions of draft. Adding up always. Zero setting. Maximum 99.999 laps.
Measures: 67,5mm x 42mm x 32mm.



código	tamaño cifras mm.	precio en €
37.20.0.11	4,5	120,00

Cuenta Metros/Length counter

Admisión máxima 500 m.p.m. Eje de impulsos a ambos lados Ø 7 mm. 2 vueltas = 1 metro. Sentido de giro, ver gráfico.

Maximum admission 500 m.p.m. Axis of impulses to both sides Ø 7mm. 2 rev.= 1 meter.

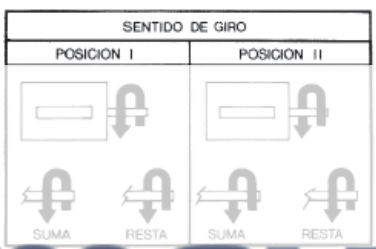
Puesta a Cero con Llave/Reset by key.



En decímetros. Con 7 cifras.

código	sentido giro	tamaño mm.			precio en €
		A	B	C	
37.30.0.11	1	92	80	50	188,90
37.30.0.12	2	92	80	50	188,90

gráfico con sentido de giro de cuentametros



Puesta a Cero Con Pulsador Frontal/Reset by button.



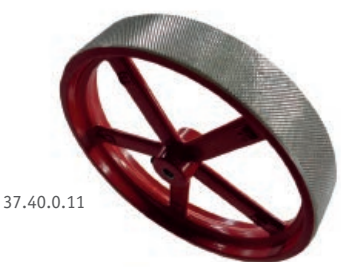
En centímetros. Con 5 cifras.

código	sentido giro	tamaño mm.			precio en €
		A	B	C	
37.35.0.11	1	92	80	55	206,00
37.35.0.12	2	92	80	55	206,00

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Ruedas Medidoras/Spare wheels

Para cuenta metros. Perímetro 500 mm. Ø 160 mm.2 vueltas = 1 metro.
Eje diámetro 7mm. Radios de aluminio.



37.40.0.11

código	revestimiento	grueso mm.	precio en €
37.40.0.11	grafilado	28	46,40
37.40.0.12	goma	25	51,20



37.40.0.12

Tacometros Portatiles/Tachometers

Contador Vial con Soporte/Road measuring wheels with stand

Contador vial con pie de apoyo.Extensible 1 metro. Suministrado en funda. Práctico y manejable.
Peso: 1,5 kilos. Con freno.



código	capacidad M.	diámetro rueda	lectura	precio en €
37.35.0.52	9.999,9	320 mm.	10cm.	302,35

Contador Vial Electrónico/Digital road measuring wheels



Contador de 6 cifras Display LCD. Memoria. Apagado automático.
Rueda Ø 290 mm. Mango telescópico. Con pie de apoyo.

6 figures Display LCD. Memory. Automatic switch off. Wheel Ø 290mm.

código	capacidad M.	lectura	precio en €
37.35.0.66	10.000	cm.	313,40

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Contador Cable/Wire counter

Conjunto para medir cables, tubos, cuerdas, varillas, etc. De 5 cifras. Orientación 360º. Diámetros: mínimo 3 mm. y máximo 23 mm. Rueda: Ø 160 mm. y 25 mm. grueso. Solo suma. Puesta a cero con pulsador.

For measure wires, pipes, rods, etc. 5 figures. Orientation 360º Ø minimum 3mm., maximum 23mm. Wheel: Ø 160mm., 25 mm. thickness.

código	capacidad M.	lectura	precio en €
37.35.0.72	9.999,99	cm.	496,70

Cuenta golpes/Stroke counter





De 5 cifras. Eje de impulsos a un lado Ø 5mm.
Sentido giro, ver gráfico. Con rueda moleteada para poner a cero.

5 figures. Reset by button. Axis of impulses to both sides Ø 5mm.

código	sentido giro	tamaño mm.			precio en €
		A	B	C	
37.50.0.11	Agujas reloj (alejar)	53	52	25	79,50
37.50.0.12	Contrario agujas (acercar)	53	52	25	79,50

Contador Manual/Pocket hand counter

Cuenta personas, tráfico, paquetería, árboles. De 4 cifras. De acero cromado. Puesta a cero por pulsador. Sólo suma.

It counts persons, traffic, parcel service, trees. 4 figures. Chromed. Reset by button. Only it adds up.

código	modelo	precio en €
37.60.0.11	Sin base	43,75
37.60.0.12	Con base	61,40



37.60.0.11



37.60.0.12

Medidores Digitales Varios/Digital meters

Rugosimetro Digital/Digital roughness tester

7 Parámetros Ra, Rz, Rq, Rt, Rp, Rv, Rc. Palpador inductivo de alta precisión.
Diamante con radio de 5 µm. Filtro Gauss. Pantalla digital OLED de 256x64 de fácil lectura y amplio ángulo de visión.
Función de calibración sencilla. Tapa deslizante para protección del palpador de medida.
Baterías recargables de Ion-Litio integradas con circuito de control de carga, de alta capacidad y sin efecto memoria, más de 15 horas de trabajo continuo. Función de apagado automático para ahorrar baterías.
Cargador para enchufe o vía puerto USB ordenador.

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

código	recorrido	rango	resolución	precio en €
38.25.0.14	6mm.	80µm	0,01µm	2.175,00



Podómetro Digital/Digital pedometer

Podómetro preciso y ligero. Función de cuenta pasos, distancia recorrida.
Dispone de cable con pinza para evitar pérdidas.
Tamaño: 44x35x20mm.

código	precio en €
39.40.0.02	51,80



Medidor Digital de Espesores de Capas/Coating thickness meter

Permite la medición de espesor de recubrimiento rápidas y precisas. Sobre superficies planas, curvas o rugosas. No necesita calibración. Con indicación sonora de la medida. Conversión mm/pulgadas. Dispone de apagado automático. Pantalla alfa numérica de 4 dígitos. Con protección IP52, polvo y salpicaduras. NO miden sobre plástico, cristal, escayola ni pintura húmeda.

Measurement of thickness of covering. On flat, curved or rugose surfaces. It does not need calibration. With sonorous indication of the measure. Conversion mm./inch. With protection IP52.

Con Sonda Ferrica Integrada/With ferric probe integrated

Para la medición de capas no magnéticas (como pintura, plástico, galvanizado, aluminio, cobre, zinc, cromo) sobre substrato férrico.
Precisión: ± 3micras ó 3% de lectura.
Area mínima de medición 10x10 mm.
Rango mínimo de curvatura: convexo: 5 mm., cóncavo: 50 mm.
Espesor mínimo de la base 0,5.mm.



Measurement : not magnetic caps (as painting, plastic, galvanized, aluminium, copper, zinc, chrome) on ferric substrate.
Precision: ± 3micras ó 3 % of reading.
Minimal area of measurement 10x10mm. Minimal range of curvature: convex: 5mm., hollow: 50mm. Minimal thickness of the base 0,5mm.

código	rango micras	dimensiones mm.	precio en €
38.22.0.11	0-1.250	110x50x25	1.960,00

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Con Sonda Dual Integrada/With dual probe integrated

Para la medición de capas en todo tipo de materiales, tanto férricos como no férricos. La sonda detecta automáticamente el tipo de substrato y activa el principio de medición.
Precisión: ± 3micras ó 3% de lectura.
Area mínima de medición 10x10 mm.
Rango mínimo de curvatura: convexo: 5 mm., cóncavo: 50 mm.
Espesor mínimo de la base 50 micras.



Measurement: caps in all kinds of materials, both ferric and not ferric. The probe detects automatically the type of substrate.
Precision: ± 3micras ó 3 % of reading.
Minimal area of measurement 10x10mm. Minimal range of curvature: convex: 5mm., hollow: 50mm. Minimal thickness of the base 50 micras.

código	rango micras	dimensiones mm.	precio en €
38.22.0.12	0-3.000	110x50x25	**1.960,00**

Medidores Digitales de Tiempo/Digital meter of time

Avisador

Avisador - contador. 2 canales. Cuenta hacia adelante y hacia atrás. Avisa al llegar a cero. Con memoria. **Apreciación 1 segundo.** Soporte con imán, colgador de pared y base. Indicador led alarma (verde y rojo).

2 channels. It counts ahead and backward. With memory. Accuracy: 1". Support with magnet and clip.

Apreciación **1 segundo**

código	capacidad	dimensiones mm.	precio en €
38.30.0.11	99h59'59"	88x75x20	**40,30**



Cronometro Digital Sencillo/Simple digital cronometer

Una función. Con reloj de 24 horas. Calendario. Resistente al agua. Con alarma. Sin memoria.

Apreciación **1/100 segundo**

código	capacidad	dimensiones mm.	precio en €
38.30.0.10	24 horas	69x59x19	**26,50**



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Luxómetro Digital/Digital lux-meter

De 0-40.000 lux en 2 rangos.
Resolución 100 lux.
Sonda integrada.
Funciones HOLD y ajuste cero.

código	rango	precio en €
38.37.0.11	0-40.000 lux	**209,00**



Rango: metro/segundo, pies/ minuto, nudo, km/hora, milla/hora. Precisión: ± 5% en velocidad. Pantalla digital doble.

Termo-anemómetro Digital/Digital Termo-anemometer

Rango: M/S. Precisión: ± 3% en velocidad. Rango: metro/segundo. Pies/minutos.

Rango temperatura: -10+50ºC. Precisión ± 1ºC. Tipo de pantalla: LCD.
Tamaño pantalla: 34x42 mm. Apagado automático. Diámetro del ventilador: 70 mm.

código	rango	dimensiones mm.	precio en €
38.38.0.11	0,4-30 M/S	183x76x45.	**219,95**

NUEVO



Termometros Electronicos/Digital thermometers

Para uso profesional en industria, laboratorio y doméstico.

Modelo Sobremesa

Termómetro mural-sobremesa para interior. Alimentación pila de botón. Peso 50 gr.



Resolución 0,1 °C

código	rango medida °C	tamaño mm.	precio en €
39.10.0.10	-10+60	53x39x15	17,55

Modelo Standard/Standard Model

Termómetro mural-sobremesa. Interior y exterior doble pantalla. Selector de °C y °F. Con sonda de 2 metros para exterior. Memoria máximo / mínimo. Peso: 105 gr.

For inside and outside. Double screen. Conversion °C and F°.



Resolución 0,1 °C

código	rango medida °C	tamaño mm.	precio en €
39.10.0.11	interior: -10 + 60 exterior -50 +70	61x84x19	32,80

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Modelo Multiuso con Alarma/With alarm

Alarma de máxima y mínima temperatura. Cronómetro. Función HOLD. Selector °C y °F. Sonda fija de acero inoxidable de 95mm. y un cable extensible de 1 metro. Peso: 90 gr.

Alarm max. and min. Conversion °C and F°. Function Hold. Inox tube: 95mm.



Resolución 0,1°C

código	rango medida °C	tamaño mm.	precio en €
39.10.0.13	-50 + 300	65x107x22	67,15

Modelo Digital con Pincho/Model digital with spike

Con sonda incorporada de acero inoxidable de 120 mm. de longitud, diámetro 3,5 mm.
Función HOLD.

Inox tube 120mm. Function Hold.

Resolución 0,1ºC

código	rango medida ºC	precio en €
39.10.0.16	-50 + 150	34,90



39.10.0.16

Modelo Digital con Sensor Remoto/Model digital with sensor

Termómetro digital mural con sensor remoto. Transmisor sin cable. Memoria de temperatura máximo y mínimo.
Peso: 57 gr. Dimensiones: 60x23x90 mm. Con radio reloj.

Digital thermometer with remote sensor. Transmitter without cable. Memory of temperature maximum and minimum.



Resolución 0,1ºC

código	rango medida ºC	precio en €
39.10.0.23	0 + 50 interior -20+60 sensor remoto	82,90

mayoral
Suministros Industriales y Servicios



Por Infrarrojos Portatil/Infrared thermometer

Con puntero láser. Tiempo de respuesta 1 seg. Precisión 2% ó 2°C de la lectura. Temperatura de trabajo: 0-50° C. Apto para agua. NO apto para aluminio, superficies brillantes ni vidrio.

Laser pointer.

código	rango medida ºC	Resolución	precio en €
39.15.0.13	-60+500º	0,1ºC	233,20
39.15.0.15	-60+1000º	1 ºC	567,80

Termómetros Higrometros

Para medición de temperatura y humedad.

Modelo Digital Standard/Standard Model

Con soporte de pared o sobremesa.
Con funciones de máxima y mínima.
Con indicador de temperatura y humedad relativa interior.
Peso: 113gr.

Function maximum and minimum.

código	rango medida °C y HR	resolución °C y HR	tamaño mm.	precio en €
39.20.0.11	-10 a 60 °C	0,1 °C	110x70x20	45,20
	10% a 95%	1%		



Modelo Digital números grandes/Big Numbers Model

Con soporte de pared o sobremesa.
Con indicación de valores máximos y mínimos.
Con indicador de temperatura y humedad interior.

Function maximum and minimum.

código	rango medida °C y HR	resolución °C y HR	tamaño mm.	precio en €
39.20.0.10	-10 a 60 °C	0,1 °C	105x102x17	57,10
	10% a 99%	1%		



mayonal
Suministros Industriales y Servicios

Modelo Digital Con Sonda Integrada/Model Digital with probe Integrated

Con indicador de temperatura y humedad relativa, máxima y mínima.
Selector °C y °F. Botón HOLD.

Function maximum and minimum. Conversion °C and ° F.

código	rango medida °C y HR	resolución °C y HR	tamaño mm.	precio en €
39.20.0.09	-20 a +50 °C	0,1 °C	165x32x14	180,20
	5% a 95%	0,1%		



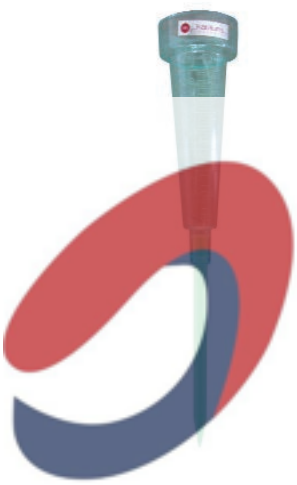
Modelo Analogico de Aguja/Analoge model

Medición de temperatura y humedad. Redondo de aguja. No sumergible. Caja de plástico y esfera blancas.
Rango temperatura: -30+50 ºC. Rango humedad: 10-100 HR.

código	diámetro mm.	precio en €
39.20.0.19	130	29,90

NUEVO





Pluviómetro/Pluviometer

De 40 litros. Sujeción con pincho. De lectura directa.

código	precio en €
39.30.0.11	8,95

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Estacion Meteorologica Digital/Digital Forecast

Previsión metereológica mediante símbolos. Inalámbrica. Reloj con alarma. Con fases lunares.
Temperatura y humedad interior con indicador de grado confort. Permite medición de temperatura interor y exterior.
Selector de temperatura ºC/ºF. Resolución: 0,1 ºC. Peso: 149 gr.

Forecast metereological by symbols. Wireless. With alarm, clock. Temperature and humidity.
Measurement of inside and outside temperature. With memory. Selector ºC / º F.



código	resolución ºC y HR	tamaño mm.	precio en €
39.40.0.32	-20+60 ºC 20-95HR	130x26x130 mm.	90,40

Micrómetros

Máximo error permitido en un micrómetro de exteriores según DIN 863/1 a 20º C

Rango Medida (mm.)	Máxima desviación de lectura (micras)	Máxima Desviación de paralelismo con una fuerza de 10 N	
		(Nº aros interferencia)	(micras)
De 0 a 25	4	6	2
De 25 a 50	4	6	2
De 50 a 75	5	10	3
De 75 a 100	5	10	3
De 100 a 125	6	—	3
De 125 a 150	6	—	3
De 150 a 175	7	—	4
De 175 a 200	7	—	4
De 200 a 225	8	—	4
De 225 a 250	8	—	4
De 250 a 275	9	—	5
De 275 a 300	9	—	5
De 300 a 325	10	—	5
De 325 a 350	10	—	5
De 350 a 375	11	—	6
De 375 a 400	11	—	6
De 400 a 425	12	—	6
De 425 a 450	12	—	6
De 450 a 475	13	—	7
De 475 a 500	13	—	7

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Calibres

- Máximo error permitido en un calibre con nonio 1/50 según DIN 862 a 20º C

Rango Medida (mm.)	Error Máximo de medida (mm.)	Rango Medida (mm.)	Error Máximo de medida (mm.)
De 0 a 200	0,040	De 1100 a 1200	0,160
De 200 a 300	0,050	De 1200 a 1300	0,170
De 300 a 400	0,070	De 1300 a 1400	0,180
De 400 a 500	0,080	De 1400 a 1500	0,190
De 500 a 600	0,090	De 1500 a 1600	0,200
De 600 a 700	0,100	De 1600 a 1700	0,210
De 700 a 800	0,110	De 1700 a 1800	0,220
De 800 a 900	0,120	De 1800 a 1900	0,230
De 900 a 1000	0,130	De 1900 a 2000	0,240
De 1000 a 1100	0,140	Mayor de 2000	0,250

- Máximo error permitido en un calibre con nonio 1/20 según DIN 862 a 20º C

Rango Medida (mm.)	Error Máximo de medida (mm.)
0	0,05
50	0,055
100	0,06
160	0,066
200	0,07

Escuadras

- Tolerancia de ortogonalidad para una escuadra según la norma DIN 875 a 20º C

GRADO	FÓRMULA (en micras)
00	±(2 + L/100)
0	±(5 + L/50)
1	±(10 + L/20)
2	±(20 + L/10)

- Tolerancia de planitud para una escuadra según la norma DIN 875 a 20º C

GRADO	FÓRMULA (en micras)
00	±(2 + L/250)
0	±(2 + L/100)
1	±(4 + L/50)
2	±(8 + L/25)

Siendo L la mayor dimensión de la escuadra en mm.

mayoral Suministros Industriales y Servicios

Reglas

- Tolerancia de planitud para una regla según la norma DIN 874 a 20º C

GRADO	FÓRMULA (en micras)
00	±(1 + L/150)
0	±(2 + L/100)
1	±(4 + L/60)
2	±(8 + L/40)

La reglas graduadas deben cumplir con las siguientes normas

DIN 866/1	±(20 + L/50)
DIN 866/2	±(50 + L/20)

Siendo L la dimensión en mm de la regla , o el rango máximo de medida para las graduadas

Bloques Patrón

- Máximo error de paralelismo admisible según la norma DIN 861 a 20º C

GRADO	FÓRMULA (en micras)
00	±(0,05 + L/500)
0	±(0,1 + L/500)
1	±(0,2 + L/200)
2	±(0,5 + L/100)
3	±(1 + L/50)

Siendo L la dimensión en mm. del bloque patrón

Mármoles

- Máximo error de planitud admisible según la norma DIN 876 a 20º C

GRADO	FÓRMULA (en micras)
00	±(2 + L/500)
0	±(4 + L/250)
1	±(10 + L/100)
2	±(20 + L/50)
3	±(40 + L/25)

Siendo L la dimensión en mm. de la mesa

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Niveles

- Máximo error de planitud y ortogonalidad admisible según la norma DIN 876 a 20º C

Para burbujas de 0,02-0,05 mm/M.	FÓRMULA (en mm.)
Planitud:	±(0,005 + L/200.000)
Ortogonalidad:	±(0,002 + L/100.000)

Siendo L la dimensión en mm. del nivel

- Se indican a continuación los diferentes grados de precisión utilizados

Grado 00.	Para laboratorio	Grado 1.	Para verificación de instrumentos de taller
Grado 0.	Como referencia y ajuste de los aparatos de verificación de los instrumentos de taller	Grado 2.	Para ajuste de medidas de taller

Condiciones Comerciales Generales
General commercial conditions

ESTA TARIFA Y CONDICIONES GENERALES, ANULA TODAS LAS ANTERIORES

1. FORMALIZACION DEL PEDIDO.

1.1. SE PROCEDERÁ AL SUMINISTRO DE LOS PEDIDOS CORRESPONDIENTES A LAS OFERTAS PRESENTADAS POR KALKUM EZQUERRA, S.L. UNA VEZ QUE SEAN ACEPTADAS POR EL CLIENTE EN LOS TÉRMINOS INDICADOS EN LAS MISMAS.

1.2. LA ANULACIÓN DEL PEDIDO, UNA VEZ ACEPTADO POR PARTE DEL CLIENTE Y DENTRO DE LAS CONDICIONES OFERTADAS, SUPONDRÁ EL CARGO DE TODOS LOS GASTOS OCASIONADOS POR SU ANULACIÓN, INCLUIDOS LOS ARTÍCULOS YA PREPARADOS O EN PROCESO DE ELABORACIÓN.

2. FORMAS DE PAGO.

2.1. PEDIDO INFERIORES A 100 EUROS, AL CONTADO O MEDIANTE REEMBOLSO.

2.2. PEDIDOS SUPERIORES A 100 EUROS:
2.2.1. PRIMER PEDIDO AL CONTADO O MEDIANTE REEMBOLSO.
2.2.2. POSTERIORES ENVIOS A 60 DÍAS FECHA FACTURA.

2.3. DESCUENTO POR PRONTO PAGO 3%. FACTURAS ABONADAS ANTES DE QUINCE DÍAS DESDE LA FECHA FACTURA.

3 TRANSPORTE Y SEGUROS.

3.1. PARA PEDIDOS SUPERIORES A 300 EUROS NETOS SE SERVIRÁN A PORTES PAGADOS, EXCEPTO ISLAS CANARIÁS Y BALEARES 1.000 EUROS NETOS.
3.2. PARA PEDIDOS INFERIORES A 300 EUROS NETOS:
3.2.1. PORTES PAGADOS CARGADOS EN FACTURA.
3.2.2. PORTES DEBIDOS INDICANDO EL CLIENTE SU AGENCIA DE TRANSPORTE.

4. PRECIOS.

EL IVA NO ESTÁ INCLUIDO EN LOS PRECIOS.

5. EMBALAJES.

NO SE COBRAN COSTES DE EMBALAJE.

6. GARANTÍA.

6.1. TODO EL MATERIAL SUMINISTRADO HA SUPERADO LOS CONTROLES DE CALIDAD DE KALKUM EZQUERRA,S.L. ESTANDO GARANTIZADOS TODOS NUESTROS PRODUCTOS POR DEFECTOS EN LOS MATERIALES, SIEMPRE QUE LOS INSTRUMENTOS HAYAN SIDO UTILIZADOS Y CONSERVADOS CORRECTAMENTE.
6.2. LA GARANTÍA DE KALKUM EZQUERRA, S.L. SE LIMITA AL VALOR DEL ARTÍCULO SUMINISTRADO, POR LO QUE NO CUBRE LOS GASTOS QUE PUDIERA OCASIONAR LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DEFECTUOSOS.

7. DEVOLUCIONES.

7.1. NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES PASADOS DIEZ DÍAS DE LA ENTREGA DEL MATERIAL. LA MERCANCIA DEBERA LLEGAR EN SU EMBALAJE ORIGINAL CON TODAS SUS PIEZAS Y ACCESORIOS.
7.2. LOS COSTES DE TRANSPORTE SERAN POR CUENTA DEL CLIENTE.
7.3. NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES DE MATERIAL SI ESTE HA SIDO SUMINISTRADO SEGÚN LAS CONDICIONES DEL PEDIDO Y SIN DEFECTOS.

8. REPARACIONES.

8.1. LOS COSTES DE TRANSPORTE SERAN POR CUENTA DEL CLIENTE.
8.2. LOS PRESUPUESTOS DE REPARACION SE REALIZARAN CONFORME A LAS ANOMALIAS DETECTADAS. SI EN EL TRANSCURSO DE LA REPARACION APARECIERAN OTRAS, SE ENVIARA NUEVO PRESUESTO PARA SU APROBACION O ANULACION.
8.3. PARA MAYOR EFECTIVIDAD SE RUEGA ESPECIFICAR LAS INCIDENCIAS ENCONTRADAS EN EL INSTRUMENTO A REPARAR.

9. KALKUM EZQUERRA, S.L. SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y PRECIOS INDICADOS EN ESTE CATÁLOGO SEGÚN LA DISPONIBILIDAD DE FABRICACIÓN Y STOCK.

10. LA JURISDICCIÓN COMPETENTE PARA CUALQUIER DISCREPANCIA O LITIGIO CORRESPONDERÁ A LOS JUZGADOS Y TRIBUNALES DE HARO (LA RIOJA).

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

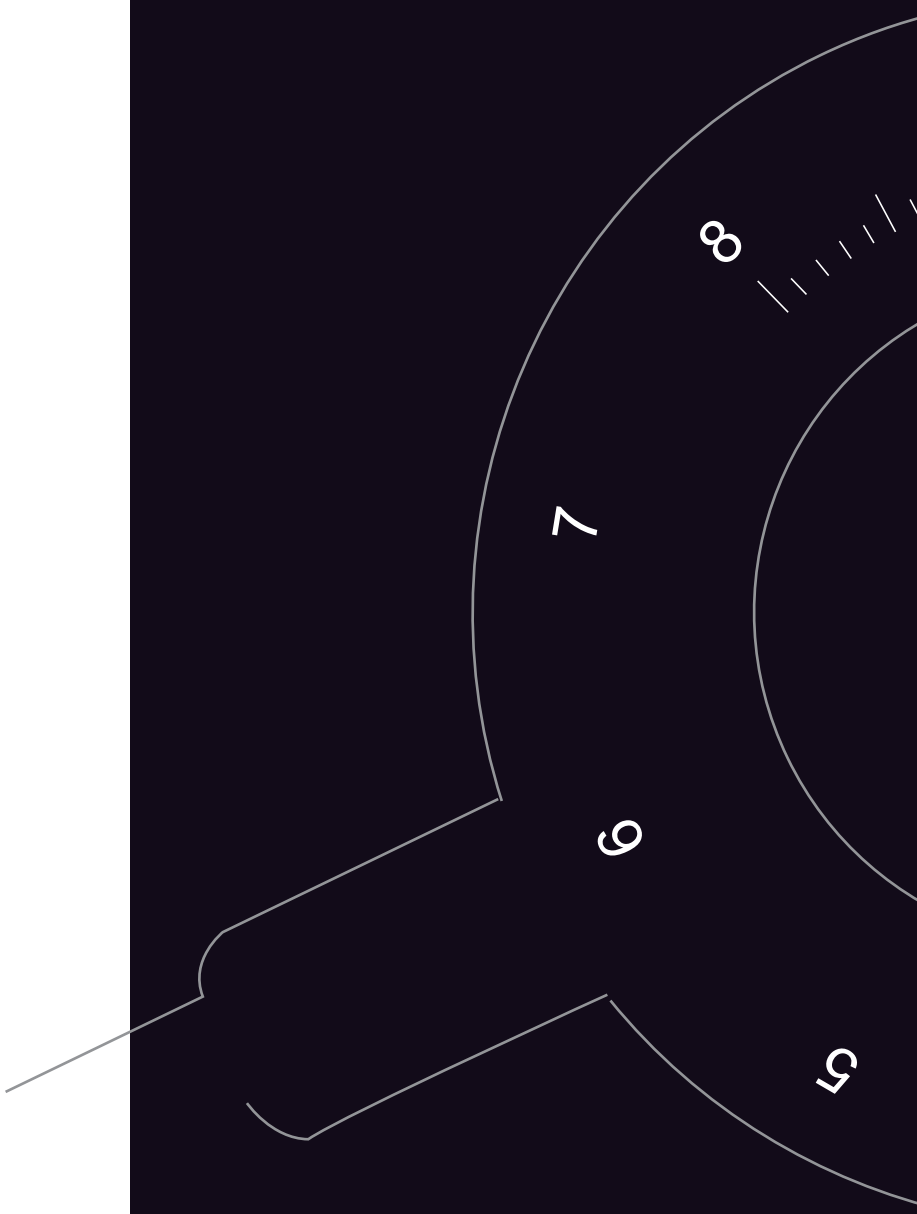
METROLOGÍA

26

servicio técnico

gestión calibraciones

3D Manufacturing



mayoral
Suministros Industriales y Servicios

EZQUERRA S. L.

KalKum

Microtécnica Ezquerra

ezquerra@kalkumezquerra.com
www.kalkumezquerra.com
Polígono Ind. Fuente Ciega • Los Fresnos 102. 26200 Haro • La Rioja - ESPAÑA
Tel. 941 313082 • Apdo. (P.O.Box) 76