



OFERTA ESPECIAL

K-26

23ª Edición. Marzo 2026

Todos los derechos reservados

Validez: 31 Julio 2026

RUGOSÍMETRO PORTÁTIL MSR-230

Rugosímetro portátil multiparámetro con pantalla gráfica

- 14 parámetros de rugosidad.
- Gran pantalla LCD gráfica con alto brillo.
- Gráficos de perfil de rugosidad y curva tp en pantalla.
- Palpadores intercambiables.

Parámetros de rugosidad	Ra, Rz=Ry(JIS), Rq, Rt=Rmax, Rp, Rv, R3z, R3y, RzJIS, Rs, Rsk, Rku, Rsm, Rmr	
Gráficos	Perfil de rugosidad con varios aumentos y curva tp	
Rango de medición	Ra, Rq:	0,005-32 μm
	Rz, Rt:	0,02-320 μm
Resolución	0,001 μm	
Unidades	μm , μin	
Normativa	ISO/DIN/JIS/ANSI (seleccionable)	
Recorrido máximo	17,5 mm	
Cut-off	0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm	
Longitud de evaluación	(1-5) cut-off	
Filtros	RC, PC-RC, Gauss, ISO13565	
Pantalla	LCD gráfica 2" (240x320) con iluminación	
Memorias	500 valores con gráficos	
Palpador	Inductivo. Diamante r=5 μm , $\alpha=90^\circ$	
Alimentación	Batería recargable Ion-Li de 1000 mAh	
Dimensiones	156 x 55 x 47 mm	
Peso	398 g	

¡Nuevo!**1.150 €**

Suministrado completo en maletín incluyendo: Patrón de rugosidad, soporte de calibración, protector del detector, baterías recargables, cargador USB y manual de instrucciones.

RUGOSÍMETRO PORTÁTIL MSR-180

Rugosímetro de bolsillo con palpador inductivo

**925 €**

- Tamaño de bolsillo.
- 7 parámetros de rugosidad.
- Palpador inductivo de alta precisión. Diamante radio 5 μm .
- Carcasa de aluminio para una mayor resistencia.



Suministrado en maletín incluyendo: Patrón de rugosidad, baterías recargables, cargador USB y manual de instrucciones.

Parámetros de rugosidad	Ra, Rz, Rq, Rt, Rp, Rv, Rc
Unidades	μm , μin
Rango de medición	$\pm 80 \mu\text{m}$
Resolución	0,01 μm
Cut-off	0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm
Recorrido	6 mm
Palpador	Inductivo. Diamante r=5 μm , $\alpha=90^\circ$
Fuerza de medición	4mN (0,4 gf)
Pantalla	OLED 256x64 puntos
Calibración	A través del software interno
Alimentación	Baterías lo-Li recargables
Dimensiones	106 mm x 74 mm x 24 mm
Peso	230 g

Los precios NO incluyen IVA

CALIBRADOR UNIVERSAL

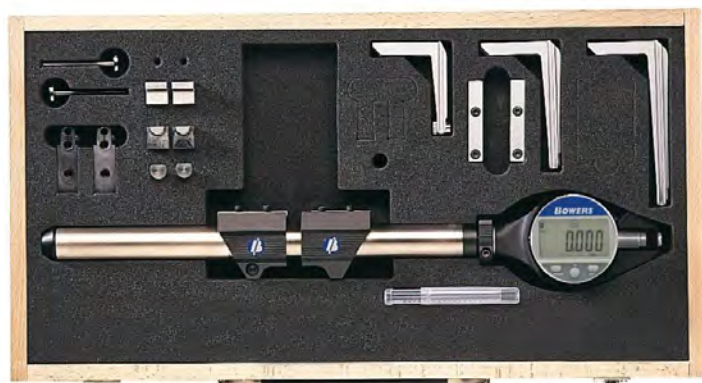
Equipo modular para medición de interiores y exteriores

El ingenioso sistema modular del Calibrador Universal Bowers permite configurarlo rápidamente, acoplando diversos soportes, palpadores y accesorios, para adecuarse a casi cualquier medición por complicada que sea, tanto de interiores como de exteriores.

El dispositivo de presión constante asegura la precisión y la consistencia de los valores.

Construcción muy robusta adecuada para uso en taller.

Accesorios para mediciones habituales como roscas, ranuras, diámetros, estrados, distancias entre centros, etc. están disponibles como estándar, mientras que se pueden fabricar bajo demanda accesorios para aplicaciones especiales.



Calibrador Universal

Ref.	Descripción	
TGUSSET1	Juego calibrador Universal nº 1	5.925 €

Composición:

TGU1000-XT	Calibrador Universal en estuche (sin accesorios)	1 ud.
TGUA001-AN	Comparador milesimal de 25 mm con carcasa	1 ud.
TGUA003	Tornillo de sujeción	2 uds.
TGUA004	Palpador plano	2 uds.
TGUA005	Palpador esférico	2 uds.
TGUA006	Brazo de medición de 50 mm	Par
TGUA007	Brazo de medición de 75 mm	Par
TGUA008	Brazo de medición de 100 mm	Par
TGUA009	Soporte para palpadores	Par
TGUA010	Tope de profundidad para brazo	Par
TGUA011	Palpador plano para diámetros exteriores	Par
TGUA012	Palpador semi cilíndrico para Ø exteriores	Par
TGUA013	Palpador de disco	Par
TGUA014	Palpador de disco interno/externo	Par

Alargaderas

Ref.	Longitud	Material	
TGUA035	150 mm	Acero inoxidable	205 €
TGUA036	500 mm	Fibra de Carbono	705 €
TGUA037	1000 mm	Fibra de Carbono	920 €

- Sentido de medición reversible adaptable para medición de interiores y exteriores.
- Recorrido nominal: 20 mm.
- Rango de medición estándar:
 - Interiores: 30-255 mm.
 - Exteriores: 0-220 mm.
- Capacidad de medición hasta 3000 mm con alargaderas.
- Presión de medida constante.
- Se puede acoplar un comparador digital o mecánico.
- **Disponibles también configuraciones personalizadas.**

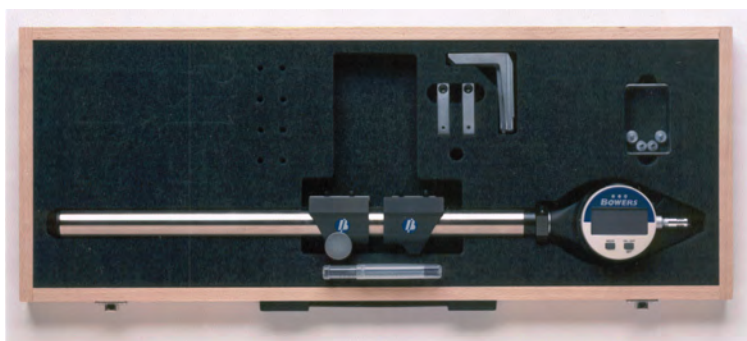


Calibrador Universal

Ref.	Descripción	
TGUSSET2	Juego calibrador Universal nº 2	3.810 €

Composición:

TGU1000-XT	Calibrador Universal en estuche (sin accesorios)	1 ud.
TGUA001-AN	Comparador milesimal de 25 mm con carcasa	1 ud.
TGUA003	Tornillo de sujeción	2 uds.
TGUA005	Palpador esférico	2 uds.
TGUA006	Brazo de medición de 50 mm	Par
TGUA010	Tope de profundidad para brazo	Par



MICRÓMETROS DE INTERIORES MECÁNICOS XTA

Medición en 3 puntos de contacto con palpadores fijos

- Trinquete para control de presión constante.
- Contactos de carburo de tungsteno a partir de Ø 12,5mm.
- Medición de agujeros ciegos de Ø 2-6 mm y a partir de Ø 12,5 mm.
- Número de serie grabado.
- Rango disponible: 2-300 mm.
- **NUEVOS** estuches ecológicos fabricados de materiales reciclados y reciclables.

Serie MXTA

- Rango: 2-20 mm.
- Graduación: 0,001 mm (2-6 mm); 0,002 mm (6-20 mm).
- Cabezal de lectura más compacto y ligero.

Serie XTA

- Rango: 20-300 mm.
- Graduación: 0,005 mm.

Suministrados en estuche incluyendo anillos patrón y certificados de calibración UKAS de micrómetros y anillos.



Juegos de micrómetros XTA

Ref.	Rango	Anillo patrón	
SMXTA3M	6-10 mm	Ø 8 mm	735 €
SMXTA4M	10-20 mm	Ø 12,5/20 mm	1.245 €
SXTA5M	20-50 mm	Ø 20/35 mm	1.540 €
SXTA6M	50-100 mm	Ø 65/80 mm	2.090 €
SXTA7M	100-150 mm	Ø 125 mm	1.865 €

Micrómetros XTA individuales

Ref.	Rango	Anillo patrón	
MXTA10M	10-12,5 mm	Ø 12,5 mm	425 €
MXTA12M	12,5-16 mm	Ø 12,5 mm	465 €
MXTA16M	16-20 mm	Ø 20 mm	490 €
XTA20M	20-25 mm	Ø 20 mm	475 €
XTA25M	25-35 mm	Ø 35 mm	575 €
XTA35M	35-50 mm	Ø 35 mm	585 €
XTA50M	50-65 mm	Ø 65 mm	705 €
XTA65M	65-80 mm	Ø 65 mm	705 €
XTA80M	80-100 mm	Ø 80 mm	890 €



SMXTA3M

MICRÓMETROS DE INTERIORES DIGITALES XTD

Unidad de lectura digital con funciones, protección IP67 y Bluetooth

- Rango disponible: 2-300 mm.
- Protección IP-67.
- Medición en 3 puntos de contacto con palpadores fijos.
- Contactos de carburo de tungsteno a partir de Ø 12,5mm.
- Medición de agujeros ciegos de Ø 2-6 mm y a partir de Ø 12,5 mm.
- Cabezas intercambiables.
- Unidad de lectura digital con pantalla LCD con funciones.
- Resolución 0,001mm.
- Funciones: cambio mm/in, encendido/apagado, 4 memorias de preselección, bloqueo.
- Salida de datos RS-232 y Bluetooth.
- Número de serie grabado.



La app BT Smart permite la comunicación con los instrumentos Bluetooth (Android 8.0 IOS 10)

Suministrados en estuche incluyendo anillos patrón y certificados de calibración UKAS de micrómetros y anillos.



Juegos de micrómetros XTD

Con una unidad de lectura digital para todo el juego

Ref.	Rango	Anillo patrón	
SXTD3M-BT	6-10 mm	Ø 8 mm	1.475 €
SXTD4M-BT	10-20 mm	Ø 12,5/20 mm	1.775 €
SXTD5M-BT	20-50 mm	Ø 20/35 mm	2.430 €
SXTD6M-BT	50-100 mm	Ø 65/80 mm	2.695 €

Juegos de micrómetros XTD multidisplay

Con una unidad de lectura digital para cada cabeza de medición

Ref.	Rango	Anillo patrón	
SXTD3U-BT	6-10 mm	Ø 8 mm	2.130 €
SXTD4U-BT	10-20 mm	Ø 12,5/20 mm	3.230 €
SXTD5U-BT	20-50 mm	Ø 20/35 mm	4.295 €
SXTD6U-BT	50-100 mm	Ø 65/80 mm	4.785 €

Micrómetros XTD individuales

Ref.	Rango	Anillo patrón	
XTD10M-BT	10-12,5 mm	Ø 12,5 mm	1.095 €
XTD12M-BT	12,5-16 mm	Ø 12,5 mm	1.110 €
XTD16M-BT	16-20 mm	Ø 20 mm	1.110 €
XTD20M-BT	20-25 mm	Ø 20 mm	1.325 €
XTD25M-BT	25-35 mm	Ø 35 mm	1.515 €
XTD35M-BT	35-50 mm	Ø 35 mm	1.565 €
XTD50M-BT	50-65 mm	Ø 65 mm	1.740 €
XTD65M-BT	65-80 mm	Ø 65 mm	1.740 €
XTD80M-BT	80-100 mm	Ø 80 mm	1.830 €



MICRÓMETROS DE INTERIORES DIGITALES XTH

Unidad de lectura digital tipo pistola con funciones, protección IP67 y Bluetooth

- Rango disponible: 2-300 mm.
- Protección IP-67.
- Medición en 3 puntos de contacto con palpadores fijos.
- Accionamiento rápido mediante gatillo y autocentrado en 3 puntos.
- Contactos de carburo de tungsteno a partir de Ø 12,5mm.
- Medición de agujeros ciegos de Ø 2-6 mm y a partir de Ø 12,5 mm.
- Cabezas intercambiables.
- Unidad de lectura digital con pantalla LCD con funciones.
- Resolución 0,001mm.
- Funciones: cambio mm/in, encendido/apagado, 4 memorias de preselección, bloqueo.
- Salida de datos RS-232 y Bluetooth.
- Número de serie grabado.

Suministrados en estuche incluyendo anillos patrón y certificados de calibración UKAS de micrómetros y anillos.

- **NUEVOS** estuches ecológicos fabricados de materiales reciclados y reciclables.



La app BT Smart permite la comunicación con los instrumentos Bluetooth (Android 8.0 IOS 10)



BOWERS GROUP



WiFi



RS232



Juegos de micrómetros XTH

Ref.	Rango	Anillo patrón	
SXTH3M-BT	6-10 mm	Ø 8 mm	1.530 €
SXTH4M-BT	10-20 mm	Ø 12,5/20 mm	1.800 €
SXTH5M-BT	20-50 mm	Ø 20/35 mm	2.335 €
SXTH6M-BT	50-100 mm	Ø 65/80 mm	2.605 €

Juegos de micrómetros XTH extendidos

Ref.	Rango	Anillo patrón	
SXTH10M-BT	6-20 mm	Ø8/12,5/20mm	2.155 €
SXTH11M-BT	50-100 mm	Ø20/35/65/80mm	3.835 €
SXTH9M-BT	100-200 mm	Ø125/175mm	4.935 €

Micrómetros XTH individuales

Ref.	Rango	Anillo patrón	
XTH10M-BT	10-12,5 mm	Ø 12,5 mm	1.310 €
XTH12M-BT	12,5-16 mm	Ø 12,5 mm	1.325 €
XTH16M-BT	16-20 mm	Ø 20 mm	1.405 €
XTH20M-BT	20-25 mm	Ø 20 mm	1.490 €
XTH25M-BT	25-35 mm	Ø 35 mm	1.615 €
XTH35M-BT	35-50 mm	Ø 35 mm	1.655 €
XTH50M-BT	50-65 mm	Ø 65 mm	1.695 €
XTH65M-BT	65-80 mm	Ø 65 mm	1.695 €
XTH80M-BT	80-100 mm	Ø 80 mm	1.805 €



CALIBRE PIE DE REY 110

Modelo de precisión



- Norma DIN862.
- Cursor monobloque.
- Doble graduación: milímetros y pulgadas.

Calibre pie de rey

Ref.	Rango	Nonio	
110-15	0-150 mm	0,05 mm	35,00 €
110-20	0-200 mm	0,05 mm	55,00 €
110-30	0-300 mm	0,05 mm	85,00 €

CALIBRE DE TORNERO 150

- Modelo estándar de taller con tornillo de fijación.
- Con ajuste fino.
- Bocas para medición de interiores y exteriores.

Calibre de tornero

Ref.	Rango	Nonio	
150-52	0-500 mm	0,02 mm	145,00 €



- Con ajuste fino.
- Bocas para medición de interiores y exteriores.
- Funciones: mm/in, puesta a cero, ABS/cero.

Calibre de tornero digital

Ref.	Rango	Resolución	
150-50DDL	0-500 mm	0,01 mm	345,00 €

CALIBRE DIGITAL CON CONTACTOS INTERCAMBIABLES 127

Contactos intercambiables para interiores, exteriores y ranuras



- Protección IP54.
- Batería CR2032.
- Juego de contactos intercambiables incluido.
- Se puede acoplar cualquier contacto de M.2,5.

Calibre digital contactos intercambiables

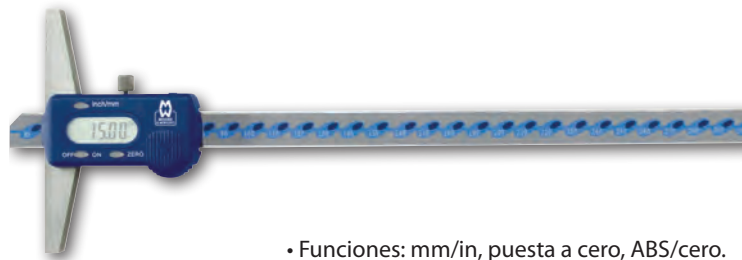
Ref.	Rango	Resolución	
127-30DABS	0-300 mm	0,01 mm	325,00 €

CALIBRE DE PROFUNDIDAD 170

- Cursor monobloque con tornillo de bloqueo.
- Escala grabada.

Calibre de profundidad

Ref.	Rango	Nonio	
170-20	0-200 mm	0,05 mm	85,00 €
170-30	0-300 mm	0,05 mm	105,00 €



- Funciones: mm/in, puesta a cero, ABS/cero.

Calibre de profundidad digital

Ref.	Rango	Resolución	
170-20DB	0-200 mm	0,01 mm	105,00 €
170-30DB	0-300 mm	0,01 mm	155,00 €

CALIBRE PIE DE REY DIGITAL 101

Protección IP-67



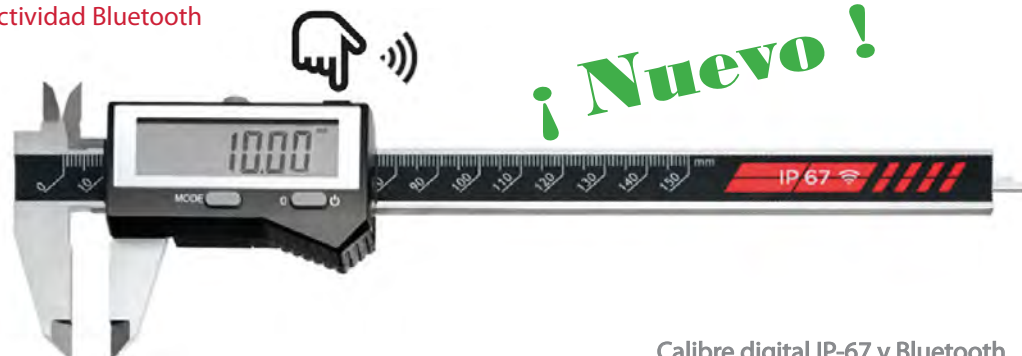
- Norma DIN862.
- Protección IP67.
- Gran pantalla LCD de 12 mm.
- Funciones: mm/in, puesta a cero.

Calibre digital IP-67

Ref.	Rango	Resolución	
101-70	0-150 mm	0,01 mm	135,00 €
101-71	0-200 mm	0,01 mm	181,00 €
101-72	0-300 mm	0,01 mm	245,00 €

CALIBRE PIE DE REY DIGITAL 101-BT

Protección IP-67 y conectividad Bluetooth



- Norma DIN862.
- Protección IP67.
- Gran pantalla LCD de 12 mm.
- Funciones: mm/in, puesta a cero.
- Salida de datos vía Bluetooth.

Calibre digital IP-67 y Bluetooth

Ref.	Rango	Resolución	
101-701	0-150 mm	0,01 mm	180,00 €

CALIBRE PIE DE REY DIGITAL 110-DBL

Modelo básico de taller



- Norma DIN862.
- Puesta a cero en cualquier posición.
- Funciones: ABS/INC, mm/in, puesta a cero.

Calibre digital de taller

Ref.	Rango	Resolución	
110-15DBL	0-150 mm	0,01 mm	54,00 €
110-20DBL	0-200 mm	0,01 mm	110,00 €
110-30DBL	0-300 mm	0,01 mm	140,00 €

CALIBRE PIE DE REY DIGITAL 110-WR

Protección IP-54



- Norma DIN862.
- Protección IP-54 contra polvo y salpicaduras.
- Puesta a cero en cualquier posición.
- Funciones: ABS/INC, mm/in, puesta a cero.

Calibre digital IP-54

Ref.	Rango	Resolución	
110-15WR	0-150 mm	0,01 mm	70,00 €
110-20WR	0-200 mm	0,01 mm	120,00 €
110-30WR	0-300 mm	0,01 mm	135,00 €

ALEXOMETRO 316

Inlcuye comparador analógico y juego de contactos



- Con contactos intercambiables.
- Suministrado como un juego en estuche incluyendo todos los accesorios necesarios para medir el rango completo.

Alexómetro

Ref.	Rango	Div. escala	
316-01	6-10 mm	0,01 mm	178,00 €
316-02	10-18 mm	0,01 mm	178,00 €
316-03	18-35 mm	0,01 mm	135,00 €
316-04	35-50 mm	0,01 mm	135,00 €
316-05	50-160 mm	0,01 mm	130,00 €
316-06	160-250 mm	0,01 mm	175,00 €

RELOJ COMPARADOR DIGITAL 288

Proteccion IP-65. Doble pantalla digital e indicacion analógica



- Protección: IP65.
- Resolución conmutable: 0,01/0,001 mm.
- Pantalla con doble indicación digital y analógica.
- Funciones: mm/in, puesta a cero, ABS/INC, max/min, tolerancias.
- Batería recargable vía USB-C.
- Ref. 288-02. Con salida de datos Bluetooth.

¡ Nuevo !

OPCIONAL
Reloj comparador digital IP-65

Ref.	Rango	Resolución	Salida	
288-01	0-12.5 mm	0,01/0,001mm	-	295,00 €
288-02	0-12,5 mm	0,01/0,001mm	BT	365,00 €

RELOJ COMPARADOR DIGITAL 405

- Cero flotante.
- Funciones: conversión mm/in, ABS/INC, TOL.
- Tapas lisa y con oreja incluidas.

**Reloj comparador digital**

Ref.	Rango	Resolución	
405-04DB	0-12,5 mm	0,01 mm	67,00 €
405-06DB	0-25 mm	0,01 mm	79,00 €

RELOJ COMPARADOR

- Ø esfera: 58 mm
- Protección antichoque

Reloj comparador

Ref.	Rango	Div. Escala	
DIP 223M	0-10 mm	0,01 mm	42,50 €

COMPARADOR DE PALANCA

- Longitud palpador: 12 mm.

Comparador de palanca

Ref.	Rango	Div. Escala	Ø esfera	
420-03	0-0,8 mm	0,01 mm	25 mm	94,00 €
420-04	0-0,8 mm	0,01 mm	37 mm	83,00 €

MICROMETRO DE EXTERIORES 200BL / 215 BL

- Norma DIN863.

Micrómetro de exteriores

Ref.	Rango	Div. escala	
200-01BL	0-25 mm	0,01 mm	36,00 €
200-02BL	25-50 mm	0,01 mm	39,00 €
200-03BL	50-75 mm	0,01 mm	43,00 €
200-04BL	75-100 mm	0,01 mm	50,00 €



- Norma DIN863.
- Suministrado en estuche con patrones.

Juego de micrómetros

Ref.	Rango	Div. escala	Nº	
215-02BL	0-100 mm	0,01 mm	4	245,00 €
215-03BL	0-150 mm	0,01 mm	6	420,00 €
215-04BL	0-200 mm	0,01 mm	8	685,00 €

MICROMETRO DE EXTERIORES DIGITAL 200 DBL

Modelo básico



- Norma: DIN 863
- Amplia pantalla LCD
- Funciones: mm/in, ABS/INC, puesta a cero.

Micrómetro de exteriores digital

Ref.	Rango	Resolución	
200-01DBL	0-25 mm	0,001 mm	92,00 €
200-02DBL	25-50 mm	0,001 mm	110,00 €
200-03DBL	50-75 mm	0,001 mm	130,00 €
200-04DBL	75-100 mm	0,001 mm	170,00 €

MICROMETRO DE EXTERIORES DIGITAL 206

Protección IP-65 y salida de datos



- Norma DIN863.
- Protección IP-65.
- Funciones: ABS/INC, Data, mm/in, puesta a cero.

**Micrómetro de exteriores digital IP65**

Ref.	Rango	Resolución	
206-30	0-25 mm	0,001 mm	185,00 €
206-31	25-50 mm	0,001 mm	220,00 €
206-32	50-75 mm	0,001 mm	245,00 €
206-33	75-100 mm	0,001 mm	255,00 €
206-34	100-125 mm	0,001 mm	300,00 €
206-35	125-150 mm	0,001 mm	330,00 €

Juego de micrómetros digitales IP65

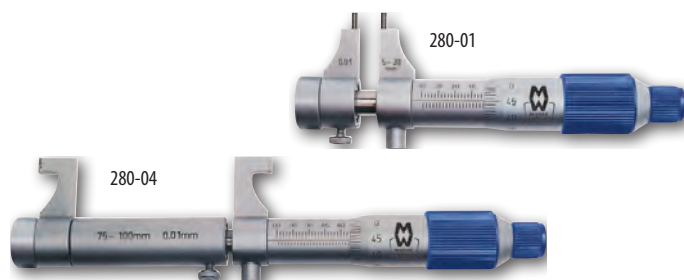
Ref.	Rango	Resolución	Nº	
206-21	0-100 mm	0,001 mm	4	815,00 €

MICROMETRO DE INTERIORES 280/300

- Norma DIN863.
- Para medición de grandes diámetros.
- Alargaderas con resorte de presión constante.

Micrómetro de interiores con varillas conectables

Ref.	Rango	Div. Escala	
300-02	50-600 mm	0,01 mm	265,00 €
300-04	150-2000 mm	0,01 mm	1.895,00 €

**Micrómetro de interiores de 2 contactos**

Ref.	Rango	Div. Escala	
280-01	5-30 mm	0,01 mm	105,00 €
280-02	25-50 mm	0,01 mm	110,00 €
280-03	50-75 mm	0,01 mm	126,00 €
280-04	75-100 mm	0,01 mm	140,00 €

SOPORTE MAGNETICO ARTICULADO 475/485

- Con ajuste fino.
- Fuerza de imantación 80Kg.
- Para comparadores con o sin oreja y de palanca.

Soporte magnético articulado

Ref.	Fuerza	
475-01	80 kgf	30,00 €



- Con ajuste fino.
- Fuerza de imantación 80Kg.
- Para comparadores con o sin oreja y de palanca.

Soporte con bloqueo central hidráulico

Ref.	Fuerza	
485-01	80 kgf	95,00 €

MEDIDOR DE ANGULOS DIGITAL 570

- Imanes en 3 caras.
- Dimensiones: 60x60x35 mm.

Medidor de ángulos digital

Ref.	Rango	Resolución	
570-01	4x90°	0,05°	68,00 €

PRESETTER DIGITAL 620DIP

- Protección IP-65.
- Iluminación de pantalla.

Presetter digital

Ref.	Rango	Resolución	
620-01 DIP	0-12,5mm	0,001 mm	155,00 €

**GONIÓMETRO 500/302**

- Con lupa.
- Incluye reglas de 150 mm y 300 mm

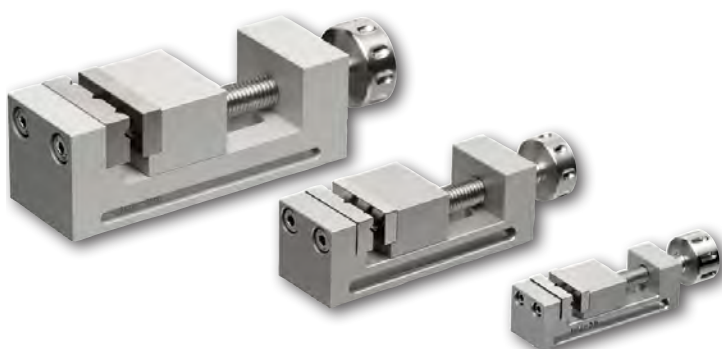
**Goniómetro Universal**

Ref.	Rango	Lectura	
500-01	0-360°	5'	120,00 €

- Incluye reglas de 150 y 300 mm, accesorio para ángulo agudo y escuadra.

**Goniómetro digital**

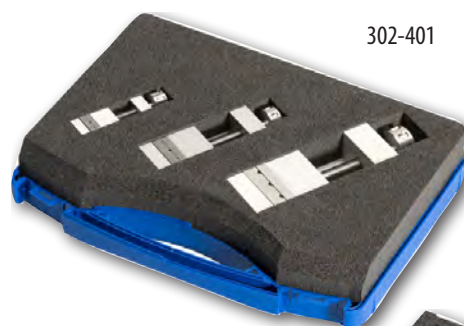
Ref.	Rango	Resolución	
302-80	4x90°/2x180°	0,005°/1"	450,00 €

MORDAZAS DE PRECISIÓN MINIATURA

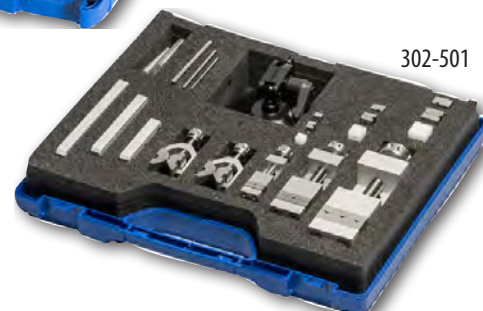
- De Aluminio anodizado
- Prisma horizontal y vertical rectificadas.
- Paralelismo: 0,01 mm.

Mordazas

Ref.	Apertura	Dimensiones	
302-56	15 mm	50x15x15mm	210,00 €
302-57	25 mm	75x25x25mm	260,00 €
302-58	35 mm	100x35x35mm	305,00 €



302-401



302-501

Mordazas en juegos

Ref.	Descripción	
302-401	Juego de 3 mordazas	655,00 €
302-501	Juego de 3 mordazas y accesorios	1.340,00 €

JUEGOS DE BLOQUES PATRON

- Nº serie y valor nominal grabados.
- Con certificado de calibración de fábrica.

Juegos de bloques patrón en acero

Ref.	Nº bloques	Grado	
700-11	32	1	295,00 €
700-08	47	1	415,00 €

JUEGOS DE BLOQUES PATRON LARGOS

530-302

- Grado 1 s/DIN EN ISO 3650
- Nº serie y valor nominal grabados.

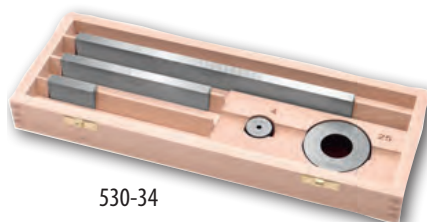
Certificado calibración opcional

Juegos de bloques patrón largos en acero

Ref.	Composición	
530-302	25/50/75/100 125/150/175/200	645,00 €
530-40	125/150/175/200 250/300/400/500	1.745,00 €

JUEGOS DE BLOQUES PATRON PARA VERIFICACION DE CALIBRES Y MICRÓMETROS

530-32



530-34



535-16

Para verificación de calibres pie de rey

Ref.	Composición	
530-32	Bloques acero grado 1 de 30,0/41,3/131,4 mm Anillos patrón de Ø 4,0/Ø 25,0 mm	375,00 €
530-34	Bloques acero grado 1 de 41,3/131,4/243,5 mm Anillos patrón de Ø 4,0/Ø 25,0 mm	570,00 €

Para verificación de micrómetros de exteriores

Ref.	Composición	
535-15	Bloques acero gr.1 de 5,1/10,3/15,0/20,2/25 mm Optica de Ø 32 mm	255,00 €
535-16	Como el 535-15 más bloques de 50/75/100 mm	315,00 €

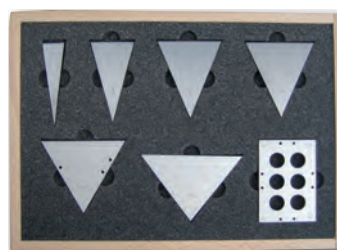
ACCESORIOS PARA BLOQUES PATRON

- 3 Soporte portacalas 50/100/200mm
- 1 Par de topes paralelos
- 3 Par topes de medida R2/R5/R10
- 2 Topes de cuchilla
- 1 Punta de trazar
- 1 Base para portacalas
- 1 Punta de centrar
- 1 Regla de 100 mm

Disponibles también como elementos sueltos

Juego de accesorios para bloques patrón

Ref.	Composición	
530-04	17 piezas	825,00 €

JUEGOS DE BLOQUES PATRON ANGULARES

- s/DIN EN ISO 3650.
- Grado 1
- Fabricados en acero.

Certificado calibración opcional

Juegos de bloques patrón angulares

Ref.	Composición	
530-10	15°10'/30°20'/45°30'/50°0'/60°40'/75°50'/90°	395,00 €

JUEGOS DE VARILLAS CALIBRADAS

- Tolerancia $\pm 2\mu\text{m}$.
- Longitud: 50 mm.
- En acero templado y rectificado.
- Suministrado en estuche incluyendo certificado de conformidad.
- Disponibles también sueltas.

**Juegos de varillas calibradas**

Ref.	Rango	Progresión	Nº	
725-01	0,5-1 mm	0,01 mm	51	350,00 €
725-02	1,01-2 mm	0,01 mm	100	385,00 €
725-03	2,01-3 mm	0,01 mm	100	385,00 €
725-04	3,01-4 mm	0,01 mm	100	385,00 €
725-05	4,01-5 mm	0,01 mm	100	385,00 €
725-06	5,01-6 mm	0,01 mm	100	445,00 €
725-07	6,01-7 mm	0,01 mm	100	445,00 €
725-08	7,01-8 mm	0,01 mm	100	445,00 €
725-09	8,01-9 mm	0,01 mm	100	445,00 €
725-10	9,01-10 mm	0,01 mm	100	445,00 €

MEDIDOR DE ESPESORES POR ULTRASONIDOS MT-160

Medidor portátil por ultrasonidos con salida de datos USB



El MT-160 es un medidor de espesores portátil, digital, que permite medir el espesor de todo tipo de material conductor de las ondas de ultrasonidos, siempre que sean compactos y tengan dos caras paralelas.

Rango de medición	1,2-230 mm (acero con sonda N05)
Resolución	0,1 / 0,01 mm
Rango vel. sonido	1000-999 m/s (seleccionable)
Medición	Puntual y en continuo
Pantalla	LCD de 4,5 dígitos con iluminación
Memoria	20 lotes de 99 lecturas
Funciones	Puesta a cero. Calibración de la velocidad del sonido
Salida de datos	USB. Software opcional para PC
Alimentación	Baterías AA. Apagado automático.



Suministrado completo en maletín incluyendo: Sonda N05 de 5MHz, gel acoplante, baterías y manual de instrucciones.

MT-160. Accesorios

Ref.	Descripción	
N07	Sonda de 7MHz. Tubos de paredes delgadas.	75 €
N02	Sonda de 2 MHz. Materiales gruesos.	175 €
DataPro	Software para PC. Incluye cable USB.	70 €



MEDIDOR DE ESPESORES POR ULTRASONIDOS MT-600

Medidor portátil por ultrasonidos multi-modo



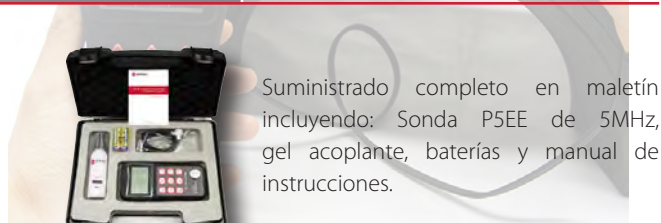
El MT-600 es un medidor de espesores portátil, digital, multi-modo, que permite medir el espesor de todo tipo de material conductor de las ondas de ultrasonidos, siempre que sean compactos y tengan dos caras paralelas. La función multi-modo permite al usuario seleccionar modo pulso-eco para poder medir espesor de todo el material o a modo eco-eco para descartar la capa de recubrimiento.



Rango de medición	Pulso-eco: 0,65-600 mm (depende de la sonda y material) Eco-eco: 2,5-100 mm (3-60 mm en acero)
Resolución	0,1 / 0,01 mm
Rango vel. sonido	1000-999 m/s (seleccionable)
Modo	Multi-modo: Pulso-eco y eco-eco
Medición	Puntual y en continuo
Pantalla	LCD TFT color de 320x240 con iluminación
Memoria	100 lotes de 99 lecturas
Funciones	Puesta a cero. Calibración de la velocidad del sonido
Salida de datos	USB. Software opcional para PC
Alimentación	Baterías AA. Apagado automático.

MT-600. Accesorios

Ref.	Descripción	
N07	Sonda de 7MHz. Tubos de paredes delgadas.	75 €
N02	Sonda de 2 MHz. Materiales gruesos.	175 €
DataPro	Software para PC. Incluye cable USB.	70 €



Suministrado completo en maletín incluyendo: Sonda P5EE de 5MHz, gel acoplante, baterías y manual de instrucciones.

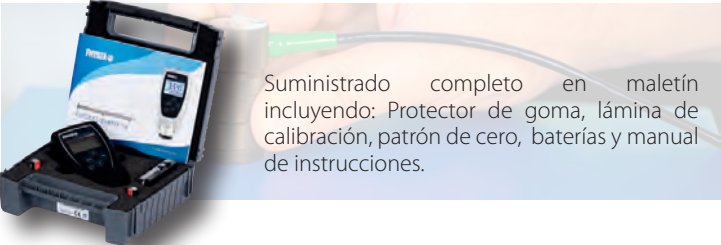
MEDIDOR DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTOS SURFIX EASY



Modelos con sonda integrada o separada y versiones Férrica o Dual

El Surfex® Easy X es una herramienta idónea para verificar el espesor de un recubrimiento de forma rápida y sencilla pero sin renunciar a las prestaciones adicionales como estadísticas, robustez y alta calidad que ofrece este equipo de fabricación Alemana. Disponible en versiones con sonda integrada y separada así como en versiones Férrica y Dual.

Rango de medición	Férrico: 0-3500 µm No Férrico: 0-3000 µm
Precisión	± 2 µm o 2 % de la lectura
Resolución	0-1000 µm: 1 µm 1000-2500 µm: 2 µm 2500-3500 µm: 5 µm
Calibración	de fábrica y del cero
Estadísticas	Nº lecturas, media, d.std., máx., mín
Pantalla	LCD alfanumérica 4 dígitos
Protección	IP 52 (contra polvo y salpicaduras)
Normativa	DIN, ISO, ASTM, BS
Alimentación	Baterías AAA. Apagado automático.



Suministrado completo en maletín incluyendo: Protector de goma, lámina de calibración, patrón de cero, baterías y manual de instrucciones.



Surfix Easy X

Ref.	Sonda	Versión	Rango	
Easy X E-F	Separada	Férrica	0-3500 µm	835 €
Easy X E-FN	Separada	Dual	0-3500 µm	1.025 €
Easy X I-F	Integrada	Férrica	0-3500 µm	750 €
Easy X I-FN	Integrada	Dual	0-3500 µm	920 €

MEDIDOR DE ESPESOR DE RECUBRIMIENTOS SURFIX SX



Modelo de precisión con sondas intercambiables

El Surfex® SX dispone de pantalla gráfica a color, estadísticas, memorias y conexión para PC. Además, permite acoplar las sondas intercambiables disponibles lo que asegura una gran flexibilidad para cualquier tipo de medición.



Surfix SX

Ref.	Descripción	
Surfix SX	Equipo sin sonda	945 €
Surfix SX basic	Equipo sin sonda. Version basic*	705 €
Sonda F1.5	Sonda Férrica. Rango: 0-1500 µm	495 €
Sonda N1.5	Sonda No Férrica. Rango: 0-1500 µm	495 €
Sonda FN1.5	Sonda Dual. Rango: 0-1500 µm	750 €

* Basic. Versión sin memorias, estadísticas, límites, salida de datos

Rango de medición	Hasta 10 mm según la sonda conectada
Precisión	hasta ±(0,7µm+1%) según la sonda
Resolución	0,1 µm
Calibración	de fábrica, del cero, con lámina, offset
Estadísticas	Nº, media, d.std., máx. y mín. y tolerancias
Pantalla	Gráfica a color de alta resolución
Memoria	2000 lecturas
Modo de medición	Puntual y en continuo
Normativa	DIN, ISO, ASTM, BS
Salida de datos	USB 2.0. Software opcional para PC
Alimentación	Baterías AA. Apagado automático.

Sondas intercambiables disponibles. **CONSULTAR.**



Suministrado completo en maletín incluyendo: Protector de goma, baterías, software, cable USB y manual de instrucciones. La sonda incluye láminas de calibración y patrón de cero.

DURÓMETRO PORTÁTIL COMBINADO T-UD3Lab

Durómetro universal UCI + LEEB con sondas intercambiables



El T-UD3 es un durómetro con características únicas, que combina en una sola unidad electrónica la posibilidad de medir durezas mediante el método de Impedancia de Contacto Ultrasónica (UCI) o mediante el método de impacto dinámico Leeb, con un simple cambio de la sonda conectada.

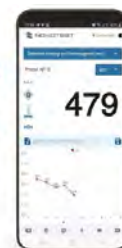
Dispone de cámara de fotos integrada, pantalla gráfica configurable a todo color y conexión Bluetooth con la app Novotest Lab que añade nuevas funcionalidades accesibles desde el smartphone o la tablet.



Versiones

Ref.	Descripción	
T-U3Lab	Durómetro UCI. Sonda 10N, 50 N o 98 N	3.055 €
T-D3Lab	Durómetro Leeb. Sonda de impacto tipo D	2.630 €

App para móvil Novotest Lab
Conexión vía Bluetooth



Sondas UCI	1 kgf (10N), 5 kgf (50N), 10 kgf (98 N)
Sondas Leeb	D, DC, DL, C, D+15, E, G
Rango de medición	HV: 230~940; HRC: 20~70; HB: 90~650
Precisión	HV: $\pm 3\%$ HV; HRC: $\pm 1,5\%$ HRC; HB: $\pm 3\%$ HB
Penetrador	Diamante Vickers (UCI); bola templada (Leeb)
Dirección de medida	Cualquier dirección 360°
Almacenamiento	Limitado sólo por la tarjeta de memoria
Comunicación	Software para volcado de datos a PC Bluetooth para App Android
Escalas de dureza	HRC, HRB, HB, HV, HS, HL, MPa
Información en pantalla	Carga aplicada/contacto (UCI), Ángulo (Leeb), Valor de dureza individual, Máximo, Mínimo, Media, Número de ensayos, Desviación, Coeficiente de variación, Histograma, Señal, Modo inteligente (para filtrado de medidas incorrectas)
Pantalla	LCD gráfica a color (320x240)
Alimentación	DC 4,5V (3 baterías AA)
Dimensiones	160x75x30 mm
Peso	Aprox. 0,3 kg (sin sonda)

- Suministrado con sonda UCI de 10N, 50N o 98N (a escoger) y sonda Leeb tipo D.
- Posibilidad de medir la dureza en tratamientos superficiales.
- Varios métodos de medición.
- 5 modos de trabajo configurables en pantalla.
- 88 combinaciones de materiales y escalas de dureza (calibraciones).
- Calibración de cualquier escala en cualquier rango.
- Gran pantalla gráfica retroiluminada a todo color.
- Cámara de fotos integrada para la identificación y archivo de piezas ensayadas.
- Memoria interna y comunicación con PC y dispositivo Android.
- Carcasa sellada resistente al agua.
- Funda de goma protectora.



Suministrado completo en maletín incluyendo: Sonda UCI, sonda Leeb tipo D, software para PC, cable USB, baterías recargables con cargador, certificado de fábrica y manual de instrucciones.

DUROMETRO PORTATIL MH-100

Durómetro universal con dispositivo de impacto tipo D integrado y salida de datos USB



El MH100 se basa en el método de ensayo Leeb y es apto para medir la dureza en todo tipo de materiales metálicos. Su diseño compacto y ergonómico, con el mecanismo de impacto tipo D integrado, lo convierte en un revolucionario durómetro de bolsillo.

Dispositivo impacto	Tipo D integrado
Radio muestra	Rmín.= 50 mm (con anillo =10 mm)
Peso muestra	2,5 kg mínimo (0,1 kg acoplada)
Espesor muestra	8 mm mínimo (3 mm acoplada)
Escala de dureza	HRB, HRC, HRA, HV, HB, HS, HLD
Dirección ensayo	360°
Pantalla	LCD con iluminación
Estadísticas	Nº lecturas, media, máx.
Memoria	hasta 100 grupos de datos
Salida de datos	USB. Software PC incluido.
Alimentación	Baterías Ion-Li recargables

1.150 €



Software para PC incluido



Juego de anillos



Suministrado completo en maletín incluyendo: Patrón de dureza, anillo soporte, software con cable USB, baterías recargables, cargador, cepillo de limpieza y manual instrucciones.

Accesorios

Ref.	Descripción	
Ring	Juego de anillos de apoyo (12 uds.)	350 €

DUROMETRO PORTATIL MH-660

Modelo de precisión con sondas intercambiables



El durómetro de impacto Leeb MH660 ofrece una solución idónea y precisa para la comprobación in situ de durezas. Permite medir la dureza de cualquier pieza metálica de al menos 1,5 kg de peso de forma compacta. Los resultados del ensayo se muestran directamente en la pantalla LCD con iluminación. Reconocimiento automático del dispositivo conectado.

1.600 €



Dispositivo impacto	Tipo D integrado Otros tipos disponibles como opción
Radio muestra	Rmín.= 50 mm (con anillo =10 mm)
Peso muestra	2,5 kg mínimo (0,1 kg acoplada)
Espesor muestra	8 mm mínimo (3 mm acoplada)
Escala de dureza	HRB, HRC, HRA, HV, HB, HS, HLD
Dirección ensayo	360°. Detección automática.
Pantalla	color TFT LCD de 320x240 puntos
Estadísticas	Nº lecturas, media, máx., mín.
Calibración	Calibración multi-punto
Memoria	hasta 500 lecturas
Salida de datos	USB. Software PC incluido.
Alimentación	Baterías Ion-Li recargables

Suministrado completo en maletín incluyendo: Unidad MH660, dispositivo de impacto tipo D, patrón de dureza, anillo soporte, software con cable USB, baterías, cepillo de limpieza y manual instrucciones.



Software para PC incluido

Ring	Juego de anillos de apoyo (12 uds.)	350 €
-------------	-------------------------------------	--------------

DUROMETROS DE SOBREMESA VICKERS Y MICROVICKERS

Durómetros y microdurómetros versátiles y fáciles de utilizar para realizar ensayos de dureza Vickers precisos a un precio razonable, tanto para control de calidad como para laboratorio metalográfico.

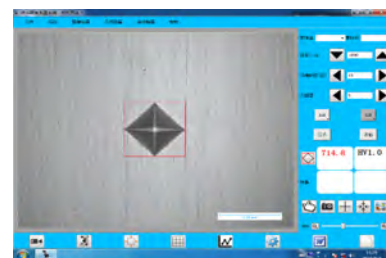
Modelos:

- KHV: Con teclado de membrana
 - KMHV: Con pantalla táctil
 - KXHVT: Con cámara y software de medición automático
- Equipados con torreta automática y ocular con encóder digital.

Rangos:

- 10gf – 1000 gf
- 10gf – 2000 gf
- 0,3 kgf – 10 kgf
- 0,3 kgf – 30 kgf
- 0,5 kgf – 50 kgf

desde
6.000 €



KANSERT, S.L.
ESPECIALIDADES INDUSTRIALES

Pol. Ampliación Comarca I, c/L nº 13 - 31160 ORKOIEN (Navarra)
Tel. 948.14.11.99.
Fax. 948.14.61.32.

kansert@kansert.es
www.kansert.es