

Lupa de tarjetas bancarias visoPOCKET

Características: Lente esférica difractiva en práctico formato de tarjeta de débito. Amplio campo visual con lente plana. Estuche de cuero auténtico para protegerla de arañazos.

Aplicación: Herramienta portátil para ampliar las impresiones de pequeño tamaño.

Aumento	Características	Dimensiones mm	ESCHENBACH	
			4518	Ref.
			€	
2,5 aumentos	negro	74 x 48	31,30	...0001
2,5 aumentos	marrón	74 x 48	31,30	...0004
2,5 aumentos	rojo	74 x 48	31,30	...0007

(W451)



4518 0007

Lupa luminosa de bolsillo easyPOCKET

Características: Lente ligera de plástico PXM® difractivo-asférica, a prueba de rotura y antiestática. Iluminación: SMD-LEDsuperplano, diseño ligero y ultraplano en un práctico formato de tarjeta de crédito. Suministro incl. 2 pilas CR2025, 1,5 V.

Nota: Otras ampliaciones y colores suministrables bajo demanda.

Aumento	Características	Dimensiones mm	ESCHENBACH	
			4507	Ref.
			€	
3 aumentos	negro	86 x 54 x 6	77,65	...1030
4 aumentos	azul metalizado	86 x 54 x 6	91,00	...1040

(W451)



4507 1040

Lupa plegable Tech-Line

Características: Lente de silicato, sistema de lentes aplanético para una visión sin distorsiones, carcasa lacada muy resistente a las influencias químicas y mecánicas.

Aumento	Ø de lente mm	SCHWEIZER	
		4523	Ref.
		€	
6 aumentos	22,8	29,56	...0006
10 aumentos	22,8	36,38	...0010
15 aumentos	22,8	40,93	...0015
20 aumentos	16,3	43,20	...0020

(W452)


SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

Lupa biconvexa economic

Características: Lente ligera PXM® con recubrimiento DUPLEX, a prueba de rotura, antiestática, gran campo visual. Lente complementaria de cristal plano convexo con 5 aumentos. Argolla en el extremo del mando.

Aumento	Ø de lente mm	ESCHENBACH	
		4507	Ref.
		€	
2 aumentos	100	77,90	...0100
3 aumentos	65	49,94	...0065

(W451)


ESCHENBACH

Lupa de mano Tech-Line

Características: Lente de silicato, sistema de lentes aplanético para una visión sin distorsiones, carcasa lacada muy resistente a las influencias químicas y mecánicas. Argolla en el extremo del mando. Suministro incl. saquito de microfibra.

Aumento	Ø de lente mm	SCHWEIZER	
		4523	Ref.
		€	
4 aumentos	65	65,94	...0004

(W452)


SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

Lupa de mango Tech-Line

Características: Lente de silicato, sistema de lentes aplanético para una visión sin distorsiones, carcasa lacada muy resistente a las influencias químicas y mecánicas. Argolla en el extremo del mando. Suministro incl. saquito de microfibra.

Aumento	Ø de lente mm	SCHWEIZER	
		4546	Ref.
		€	
10 aumentos	28	47,75	...0010

(W452)


SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

Lupa de contacto menas ZOOM

Características: Lentes ligeras PXM® esféricas y meniscales, a prueba de rotura. Aumentos regulables sin escalas con aumentos entre 2,2x y 3,4x. Aumento nítido y sin distorsiones.

ESCHENBACH

Aumento	Ø de lente mm	ESCHENBACH	Ref.
		4507 €	
2,2 aumentos + 3,4 aumentos	65	159,35 (W451)	...0110



Lupa luminosa mobilux® LED

Características: Lente ligera PXM® de plástico esférica recubierta de cera-tec®, a prueba de rotura, resistencia al rayado similar al vidrio. SMD-LED - Vida útil de aprox. 50000 horas, 3 temperaturas de calor seleccionables utilizando los filtros superpuestos suministrados. Distancia de enfoque definida. Se suministra con cordón para colgar al cuello y funda textil para proteger la lente.

ESCHENBACH



Nota: Otras ampliaciones disponibles a petición. Pila de recambio (ref. 9041 0015, 9/25).

Aumento	Tamaño de lente mm	Dioptrias	ESCHENBACH	Ref.
			4508 €	
4 aumentos	75 x 50	16*	116,98	...0040
5 aumentos	Ø 58	20	100,74	...0050
7 aumentos	Ø 35	28	88,78	...0070
10 aumentos	Ø 35	38	93,65	...0100
12,5 aumentos	Ø 35	50	99,40	...0125

* Lente difractiva-asférica, sin revestimiento cera-tec®.



Pie de apoyo mobase para LED mobilux®

Características: mobase permite trabajar de forma libre y con las dos manos con LED mobilux®. Para trabajar a una distancia exacta, transforma la lupa mobilux® en lupas fijas.

Compatible con	ESCHENBACH	Ref.
	4509 €	
4 aumentos	a consultar	...0010
5 aumentos	a consultar	...0015
7 aumentos	a consultar	...0017
x10 + x12,5	a consultar	...0020

(W451)



Lupa luminosa de mando Tech-Line INDUKTION

Características: Lente de silicato, sistema de lentes aplanético para una visión sin distorsiones. Suministro de energía por inducción, proceso de carga continuo y duradero para un uso prolongado. Iluminación de 2 niveles, blanco neutro, aprox. 4500 K.

SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

Volumen de suministro: Lupa luminosa incl. alfombrilla de carga y fuente de alimentación.

Aumento	Ø de lente mm	Características	SCHWEIZER	Ref.
			4524 €	
4 aumentos	55	blanco neutro, aprox. 4500 K	206,90	...0004
8 aumentos	30	blanco neutro, aprox. 4500 K	195,53	...0008
10 aumentos	22,8	blanco neutro, aprox. 4500 K	193,26	...0010
15 aumentos	16,3	blanco neutro, aprox. 4500 K	193,26	...0015

(W452)



Luz para lupa powerlux

Características: Diseño ergonómico. Lente ligera PXM® de plástico recubierta de cera-tec®, a prueba de rotura, resistencia al rayado similar al vidrio. Apta para diestros y zurdos. Iluminación clara, uniforme y sin deslumbramiento gracias a dos SMD-LED. Iluminación puntual. Desconexión automática a los 30 minutos. Se suministra con 3 pilas Mignon AA/LR06, 1,5 V.

ESCHENBACH

Nota: Pila de recambio (ref. 9041 0015) 9/25.



Aumento	Ø de lente mm	Características	ESCHENBACH	Ref.
			4508 €	
3,5 aumentos	58	blanco frío, aprox. 8000K	145,13	...0075
5 aumentos	58	blanco frío, aprox. 8000K	145,13	...0080
7 aumentos	58	blanco frío, aprox. 8000K	175,74	...0085

(W451)



Lupa profesional de lectura Tech-Line

Características: Lente de silicato, sistema de lentes aplanético para una visión sin distorsiones. Cuello de cisne de metal flexible con 300 mm de longitud. Base de fundición sólida.

SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

Aumento	Ø de lente mm	Características	SCHWEIZER	
			4529	Ref.
4 aumentos	65	aplanética	€ 125,06	...0001
x2/x4	90	aplanético, bifocal, 4 aumentos con lente centrada	€ 145,51	...0004

(W452)



4529 0004

Luz de lupa Tech-Line

Características: Lente de silicato, biconvexa. Cuello de cisne de metal flexible pie de mesa pesado SMD-LED de color blanco neutro, 4500 K, para iluminación clara y de alto contraste.

SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

Aumento	Ø de lente mm	SCHWEIZER	
		4529	Ref.
2 aumentos	120	€ 302,38	...0007

(W452)



Lupa con luz varioLED

Características: Lente ligera PXM® de plástico recubierta de cera-tec®, a prueba de rotura, resistencia al rayado similar al vidrio. Iluminación anular con 84 LEDs de alta potencia y larga duración para una iluminación sin sombras, conmutación entre iluminación anular e iluminación de segmentos, tres intensidades de iluminación ajustables (6000 lx, 3500 lx, 2400 lx), pinza de mesa para 18-74 mm.

Volumen de suministro: Lente ligera con adaptador de red UE, GB y US con cable de 3 m de largo.

ESCHENBACH

Aumento	Ø de lente mm	Características	Alcance mm	ESCHENBACH	
				4522	Ref.
1,9 aumentos	132	36 LED	900	€ 923,33	...0101

(W451)



Lupa con luz varioLED flex

Características: Lente ligera PXM® de plástico recubierta de cera-tec®, a prueba de rotura, resistencia al rayado similar al vidrio. Iluminación mediante anillo de luz LED libre de sombras y en forma de segmento, intensidad aprox. 6000 lx, bajo consumo eléctrico (4,4 W). Alineación práctica del objetivo gracias al mango ergonómico de la lupa, peso reducido y dimensiones compactas.

Volumen de suministro: Lente ligera con adaptador de red UE, GB y US con cable de 2,5 m de largo.

ESCHENBACH

Aumento	Ø de lente mm	Longitud mm	ESCHENBACH	
			4522	Ref.
2,5 aumentos	76	350	€ 627,54	...0115
2,5 aumentos	76	600	€ 709,39	...0120

(W451)



4522 0115

Gafas lupa maxDetail

Características: Gafas-lupa con compensación de dioptrías ± 3 dpt, ajustables a izquierda y derecha de forma independiente. Distancia de trabajo 40 cm. Gran rango PD de 60 a 68 mm. Lente ligera PXM® de plástico, a prueba de rotura. Se suministra en estuche acolchado duro.

Aplicación: Ideal para la restauración, soldadura, comprobación/control y para cosmética.

Aumento	Peso g	ESCHENBACH	
		4522	Ref.
		€	
2 aumentos	49	137,57	...2000
(W451)			

ESCHENBACH



Lupa antepuesta maxDetail Clip

Características: Especial para personas con gafas, con las ventajas de maxDETAIL, suplemento clip de sistema Galileo con sistema de lentes basculable hacia arriba. Lente ligera PXM® de plástico, a prueba de rotura. Sistema de lentes ajustable en altura, para todo tipo de gafas, mediante 5 ajustes de altura. Gran rango PD de 60 a 68 mm. Campo visual 85 mm. Distancia de trabajo a partir de ojo / lente aprox. 350 mm. Se suministra con estuche acolchado duro.

Aplicación: Ideal para la restauración, soldadura, comprobación/control y para cosmética.

Nota: Suministro sin gafas.

Aumento	Peso g	ESCHENBACH	
		4522	Ref.
		€	
2 aumentos	23	124,53	...2006
(W451)			



Lupa binocular con sujeción a la cabeza laboCOMFORT

Características: Lente ligera binocular PXM®. Protección contra el polvo, las virutas y las chispas durante los trabajos de lijado y fresado gracias al escudo cerrado alrededor. Cuando no se emplea, es posible desplazar la pantalla hacia arriba. Adaptación individual de la pantalla mediante función de ajuste en altura. Debido a la cinta de sujeción perforada se consigue una buena circulación de aire. Excelente también para personas con gafas. Sin restricciones del campo de visión.

ESCHENBACH

Aumento	Distancia de trabajo mm	Peso g	ESCHENBACH	
			4525	Ref.
			€	
2 aumentos	250	198	140,03	...0020
3 aumentos	130	198	140,02	...0030
				(W451)



Lupa con sujeción a la cabeza Tech-Line BINO-LED

Características: Lupa con sujeción a la cabeza con iluminación LED. La unidad LED es orientable para adaptar la iluminación. Construcción robusta de metal para abatir hacia arriba las lentes intercambiables opcionales.

Aplicación: Para proporcionar la mayor flexibilidad en el puesto de trabajo. Posibilidad de colocación mediante la gafa.

Nota: Suministro sin lentes intercambiables.

SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

		 SCHWEIZER	
Color de la luz		4531	Ref.
K		€	
6000		104,59	...0005
		(W452)	



Lentes intercambiables para lupas con sujeción a la cabeza Tech-Line BINO-LED

Características: Lente de silicato, con casquillo metálico.

		 SCHWEIZER AG - ASSURANCE	
		4531	Ref.
Aumento		€	
1,85 aumentos		25,01	...0010
2 aumentos		25,00	...0015
2,5 aumentos		27,28	...0020
2,75 aumentos		27,28	...0025
3 aumentos		29,56	...0030
3,5 aumentos		31,82	...0035
		(W452)	



LED headlight

Características: Foco LED pequeño, ligero y compacto. Fácil manejo, enfoque de la luz preciso y antideslumbrante gracias a su sistema óptico CPC (Compound Parabolic Concentrator), permite trabajar sin sombras ni parpadeo, alimentación mediante práctica carcasa de batería compacta que incl. práctico enrollador de cable, intensidad aprox. 3200 lx en 250 mm y 1200 lx en 400 mm, autonomía: aprox. 8 horas en modo normal y aprox. 14 horas en modo ahorro, con pilas de larga duración o batería. Se suministra con 3 micropilas AA/LR06, 1,5 V, en bolsa de transporte.



4526 0010

4526 0010 Con soporte de cabeza para personas que no utilizan gafas

4526 0015 Con clip para personas con gafas

4526 0015

4526 0020 Con pieza sobrepuesta para maxDetail.



4526 0020

ESCHENBACH			
Características	4526	Ref.	
	€		
Sistema soporte	a consultar	◇	...0010
Clip para personas con gafas	a consultar	◇	...0015
Pieza sobrepuesta	a consultar	◇	...0020
(W451)			

Cuentahilos

Características: Lente ligera PXM® plano convexa, a prueba de rotura, antiestática, con recubrimiento DUPLEX para lograr imágenes nítidas y sin distorsiones. Carcasa de plástico negro, con escala lateral. Escala con división milimétrica.



ESCHENBACH				
Aumento	Dimensiones mm	Ø de lente mm	4528	Ref.
			€	
5 aumentos	30 x 30	28	32,16	...0005
8 aumentos	20 x 20	16	32,15	...0008
10 aumentos	15 x 15	12	26,67	...0010
(W451)				



Lupa de lectura Basic-Line SKALA

Características: Lente de plástico, sistema de lentes aplanético para una visión sin distorsiones. Escala de medición de 15 mm con una graduación de 0,1 mm.

SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

Aumento	Ø de lente mm	SCHWEIZER Der Lupen-Spezialist	
		4532	Ref.
		€	
10 aumentos	30	29,56	...0001
		(W452)	



Lupa de precisión graduada

Características: Lente de silicato acromático para imágenes nítidas y sin distorsiones, con carcasa de poliamida reforzada con fibra de vidrio, enfoque mediante anillo. Escalas de medición intercambiables para diferentes aplicaciones. Se suministra con escala estándar (ref. 4535 0500). en caja de plástico.

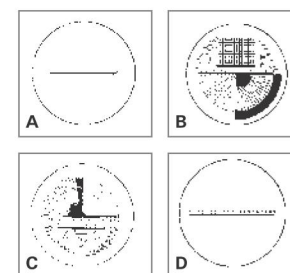
ESCHENBACH

Aumento	Ø de lente mm	ESCHENBACH	
		4535	Ref.
		€	
7 aumentos	23	139,78	...0007
10 aumentos	23	156,68	...0010
		(W451)	



Escala de medida, de precisión

Tipo	Ø mm	Características	ESCHENBACH	
			4535	Ref.
			€	
A	23	Estándar	47,03	...0500
B	23	Red polar, ángulo, radio,	47,03	...0600
C	23	Ángulo, radio, perforaciones	47,03	...0700
D	23	Longitud en mm	47,03	...0800
			(W451)	



Luz LED para la lupa de precisión con escala

Características: Mango con compartimento para 2 pilas tipo Baby R14, 1,5 V. Suministro con lámpara LED.

Nota: Suministro sin pilas.

Nota: Pila de recambio (ref. 9041 0010) 9/25.

ESCHENBACH	
4535	Ref.
€	
103,64	...0101
(W451)	



Lupa de relojero Tech-Line

Características: Lente de silicato, sistema de lentes aplanético para una visión sin distorsiones. Carcasa con laca especial de 2 componentes, resistente al sudor de la mano, muchos agentes químicos y disolventes. Evita el vaho desde dentro mediante perforaciones en la carcasa.

SCHWEIZER
Der Lupen-Spezialist

Aumento	Ø de lente mm	SCHWEIZER Der Lupen-Spezialist	
		4536	Ref.
		€	
6 aumentos	22,8	15,91	...0006
10 aumentos	22,8	20,47	...0010
15 aumentos	16,3	22,74	...0015
		(W452)	



4536 0010

Estereomicroscopio ST45

Características: Estereomicroscopio con cabezal prismático en ángulo de 45°. Vista oblicua orientable 360°, con compensación de dioptrías. Ocular WF 10 x–20 mm con copas oculares, revolver de objetivos x2 y x4, iluminación ajustable LED incidente y transmitida 12 V, 15 W. Campo visual de 10 mm/5 mm y con una distancia de trabajo de 114 mm.

HITEC MESSTECHNIK	
Aumento	Ref.
20 veces + 40 veces	4545 € a consultar ◊ ...0010 (W492)



HITEC
Messtechnik GmbH

Estereomicroscopio LAB 1

Características: Estereomicroscopio con cabezal prismático en ángulo de 45°. Vista oblicua orientable 360°, con compensación de dioptrías. Ocular WF 10 x–20 mm con copas oculares, objetivo x2 y x4, iluminación ajustable LED incidente y transmitida 12 V, 10 W. Campo visual de 10 mm/5 mm. La distancia del ojo se puede regular entre 51 y 75 mm.

HITEC MESSTECHNIK	
Aumento	Ref.
20 veces + 40 veces	4545 € a consultar ◊ ...0015 (W492)



HITEC
Messtechnik GmbH

Estereomicroscopio con zoom SZM 1

Características: Estereomicroscopio con cabezal prismático en ángulo de 45°. Vista oblicua orientable 360°, con compensación de dioptrías. Ocular EWF 10 x–20 mm con copas oculares, lente de zoom de entre 0,7 y 4,5 aumentos, iluminación LED regulable abierta y por transmisión. Campo visual 30 mm/4 mm. La distancia del ojo se puede regular entre 51 y 75 mm.

HITEC MESSTECHNIK	
Aumento	Ref.
7 aumentos + 45 aumentos	4545 € a consultar ◊ ...0020 (W492)



HITEC
Messtechnik GmbH

Estereomicroscopio con zoom SZM 3

Características: Estereomicroscopio con cabezal prismático en ángulo de 45°. Vista oblicua orientable 360°, con compensación de dioptrías. Ocular EWF 10 x–20 mm con copas oculares, lente de zoom de entre 0,7 y 4,5. Campo visual 30 mm/4 mm. La distancia del ojo se puede regular entre 51 y 75 mm. Alcance 450 mm, placa base de 250 x 250 mm.

HITEC MESSTECHNIK	
Aumento	Ref.
7 aumentos + 45 aumentos	4545 € a consultar ◊ ...0025 (W492)



HITEC
Messtechnik GmbH

Microscopio de medición de vídeo QZW1 M3

Características: Reconocimiento de bordes One Touch pulsando el elemento en la imagen en directo, representación gráfica de los elementos medidos con función de exportación a CAD, cotas Drag-and-drop en vista de piezas así como en vista en directo, manejo total a través de la pantalla táctil de 23". Diversas posibilidades de protocolizar mediante distintas plantillas. 40 aumentos (objetivo del zoom opcional). Luz LED incidente y transmitida, cámara con 1,3 megapíxeles y 25 imágenes por segundo. Desviaciones máximas en la medición de longitudes de $1,9\mu\text{m} + L/100$ (L en mm).

Aplicación: Medición óptica exacta de piezas de todos los materiales en dos dimensiones. Apto para el uso en el ámbito de talleres y hasta en laboratorio.

Volumen de suministro: Con PC, teclado, ratón, certificado de calibración y manual de instrucciones.



HITEC
Messtechnik GmbH

Rango de medición
mm

200 x 100 x 150

HITEC
MESSTECHNIK

4543

€

Ref.

a consultar $\diamond$...0000
(W493)

Microscopio de medición de vídeo CZW3 CNC

Características: Con software de tratamiento de imagen. Elaboración sencilla mediante el método Teach-in, procesos del programa totalmente automáticos, función Best Fit para ajuste dxf (opcional), generador de reporte de datos para formularios propios, bases de datos y verificación de tolerancia. Objetivo motorizado de zoom con aumento de entre 35 y 225 veces. Luz LED incidente y transmitida. Cámara con 1,3 megapíxeles y 25 imágenes por segundo. Desviaciones máximas en la medición de longitudes de $3,0\mu\text{m} + L/200$ (L en mm).

Aplicación: Medición óptica exacta de piezas de todos los materiales en dos dimensiones. Apto para el uso en el ámbito de talleres y hasta en laboratorio.

Volumen de suministro: Con PC, teclado, ratón, monitor, contenedor para PC, certificado de calibración y manual de instrucciones.



HITEC
Messtechnik GmbH

Rango de medición
mm

300 x 300 x 200

HITEC
MESSTECHNIK

4543

€

Ref.

a consultar $\diamond$...0010
(W493)

Proyector de medición digital QCM 570

Características: Resultados de medición en segundos gracias a la medición de piezas de un disparo, software intuitivo, aprendizaje en tiempo récord. Registro de la geometría completa mediante la captación de imágenes en segundos, representación gráfica de los elementos medidos con función de exportación en CAD. Diversas posibilidades de protocolizar mediante distintas plantillas. Mesa de medición con altura regulable de 30 mm. Objetivo fijo telecéntrico. LED de luz anular y luz transmitida telecéntrica. Cámara de 5,0 megapíxeles. Desviaciones máximas en la medición de longitudes de $4,5\mu\text{m} + L/50$ (L en mm).

Volumen de suministro: Con PC, teclado, ratón, monitor, certificado de calibración y manual de instrucciones.



HITEC
Messtechnik GmbH

Rango de medición
mm

57 x 42

HITEC
MESSTECHNIK

4543

€

Ref.

a consultar $\diamond$...0020
(W493)



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Rugosímetro móvil MarSurf PS10

Características: Práctico rugosímetro para el uso móvil, manejo sencillo e intuitivo, pantalla TFT 4,3" táctil iluminada y de gran tamaño, indicación giratoria, copia de seguridad de los datos a ficheros con formatos TXT, X3P, CSV y PDF, funcionamiento sin conexión a la red: Más de 1200 mediciones sin tener que volver a cargar el aparato, todo en uno. Tamaño pequeño y peso reducido (aprox. 500 g).

Flexibilidad del instrumento: alimentador extraíble en todas las posiciones de medición: horizontal, vertical, de forma inversa. Los 31 parámetros ofrecen unas prestaciones similares a la de un aparato para laboratorio, patrón de rugosidad integrado y extraíble, acceso rápido a sus funciones favoritas gracias a una carpeta de favoritos en la pantalla, tiempo de conexión muy breve, el resultado se muestra en pocos segundos. La selección automática Cutoff asegura unos resultados de medición correctos incluso cuando la medición sea realizada por una persona no experta. Memoria: min. 3900 perfiles, min. 500000 resultados, min. 1500 protocolos en PDF, ampliable con tarjeta SD hasta 32 GB (aumenta la capacidad de la memoria en un factor de 320)

Aplicación: Para ejes, partes de carcasas, máquinas grandes, piezas grandes, piezas de fresado y torneado, piezas de rectificado y de bruñido, en áreas de fabricación cerca de la máquina para verificar de forma rápida la rugosidad de la pieza en o a pie de la máquina.

Volumen de suministro: Se suministra con alimentador (extraíble), 1 palpador estándar, batería normalizada integrada, patrón de rugosidad integrado en la carcasa (extraíble) incluido certificado de calibración de Mahr, protección para el palpador, cargador/3 adaptadores de red, instrucciones de uso, bolsa de transporte con correa para el hombro, cable USB, cable alargador, alimentador y ajuste de altura (integrados).

Nota: Palpadores, soportes de medición y normales geométricas a partir de la página 4/161.

Alojamiento para soporte de medición (ref.4873 0001) 4/161.

Cable de datos (ref. 4246) 4/19.

IP40



Mahr



4.9

Punta palpadora mm	4870 €	Ref.
0,002	3.316,50 (W490)	...0010

datos técnicos:

Parámetros	Ra, Rq, Rz (Ry (JIS) según Rz), Rz (JIS), Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, RPc, Rmr (tp (JIS, ASME) según Rmr), RSm, RSk, RS, CR, CF, CL, R, Ar, función de calibración dinámica Rx; Ra, Rz, Rsm
Función de calibración	dinámica; Ra, Rz, Rsm, R3z
Idiomas:	alemán, inglés, francés, italiano, español, portugués, holandés, sueco, ruso, polaco, checo, japonés, chino, coreano, húngaro, turco, rumano
Otros	Bloqueo/protección con contraseña, Fecha/hora
Interfaz de datos	USB, MarConnect (RS232), ranura para microSD para tarjetas SD-/SDHC hasta 32 GB
Tipo de protección	IP40
batería	Pila de iones de litio 3,7 V, capacidad nominal 11,6 Wh, min. 1200 mediciones
Fuente de alimentación amplia	de 100 hasta 264 V
Dimensiones (Alt x Anch x Pr)	160 mm x 77 mm x 50 mm
Peso	0,49 kg
Principio de medición	Método de palpado por contacto
Palpador	Palpador de patín inductivo
Rango de medición	350 µm
Resolución de perfil	8 nm
Filtro según ISO/JIS	Filtro de Gauss según ISO 16610-21 (antes ISO 11562), filtro especial según DIN EN ISO 13565-1, filtro ls según DIN EN ISO 3274 (desconectable)
Cut-off lc según ISO/JIS	0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, reconocimiento automático del filtro
Número de recorridos de medición individuales según ISO/JIS	seleccionable: 1 hasta 16
Cut-off acortado según ISO/JIS	seleccionable
Recorrido de palpación Lt según ISO/JIS	1,5 mm, 4,8 mm, 15 mm, N x Lc, variable, automático
Recorrido de palpación conforme a ISO 12085 (MOTIF)	1 mm, 2 mm, 4 mm, 8 mm, 12 mm, 16 mm
Recorrido total ln según ISO/JIS	1,25 mm, 4,0 mm, 12,5 mm
Fuerza de medición	aprox. 0,75 mN

Set para rugosímetros móvil MarSurf M 310

Aplicación: Tamaño pequeño y peso reducido con alimentador extraíble, manejo fácil e intuitivo. Pantalla TFT de 4,3" táctil iluminada y de gran tamaño, indicación giratoria, transmisión de protocolos y datos de medición por Bluetooth® o por cable de manera opcional, cumple la especificación IATF 16949, trazabilidad segura con MarConnect, creación de protocolos en PDF producidos directamente en el instrumento de medición, comentarios específicos del cliente para el protocolo en PDF se introducen directamente en MarSurf M 310, más de 1200 mediciones sin tener que volver a cargar el aparato, patrón de rugosidad integrado y extraíble, selección automática Cutoff: asegura unos resultados de medición correctos incluso cuando la medición sea realizada por una persona no experta. Transferencia inalámbrica de datos de resultados de medición a, por ejemplo, Excel® y otras aplicaciones de Windows® mediante la interfaz de software MarCom Prof. Conectando un escáner láser, pueden iniciarse mediciones preconfiguradas mediante código de barras y código QR, y puede leerse la información de la pieza de trabajo.

Aplicación: Para ejes, partes de carcasas, máquinas grandes, piezas grandes, piezas de fresado y torneado, piezas de rectificado y de bruñido, en áreas de fabricación cerca de la máquina para verificar de forma rápida la rugosidad de la pieza en o a pie de la máquina.

Volumen de suministro: Se suministra con alimentador (extraíble), 1 palpador estándar PHT6-350, batería normalizada integrada, patrón de rugosidad integrado en la carcasa (extraíble), certificado de calibración de Mahr, protección para el palpador/soporte de prisma, cargador, ajuste de altura (integrado), bolsa de transporte con correa para el hombro, cable USB, prisma manual con ajuste de altura (par), cable alargador para el alimentador (longitud 1,2 m) e instrucciones de uso.



Mahr



4870 0021



4870 0022



Características	Mahr	
	4870	Ref.
	€	
Juego M 310	a consultar	...0021
Juego M 310 con impresora	a consultar	...0022
	(W490)	

datos técnicos:

Parámetros	A1, A2, Ar, CF, CL, CR, Mr1, Mr2, R, R3z, RPc, RS, RSk, RSm, Ra, Rk, Rmax, Rmr (tp (JIS, ASME) según Rmr), Rp, RpA (ASME), Rpk, Rpm, Rpm (ASME), Rq, Rt, Rvk, Rx, Rz, Rz (JIS), Rz (Ry (JIS) según Rz), Vo
Regla horizontal	depende del Cutoff
Contenidos del protocolo	Perfil R, MRK, Perfil P (MOTIF), representación de los resultados
Función de calibración	dinámico; Ra, Rz, Rsm
Interfaz de datos	USB A, USB B, MarConnect (bidireccional), ranura para microSD para tarjetas SD-/SDHC hasta 32 GB
Tipo de protección	IP40
Rango de temperatura para funcionamiento/trabajo	+5 °C a +40 °C
Rango de temperatura para almacenamiento	-15 °C a +55 °C
batería	Pila de iones de litio 3,7 V, capacidad nominal 11,6 Wh, min. 1200 mediciones
Medidas (L x Anch x Alt) del alimentador	160 x 77 x 50 mm
Medidas (L x Anch x Alt) del aparato evaluador	190 x 140 x 75 mm
Peso	4,7 kg
Principio de medición	Método de palpado por contacto
Palpador	Palpador de patín inductivo
Punta palpadora	2 µm
Rango de medición	350 µm
Resolución de perfil	8 nm
Filtro según ISO/JIS	Filtro de Gauss según ISO 16610-21 (antes ISO 11562), filtro especial según DIN EN ISO 13565-1, filtro ls según DIN EN ISO 3274 (desconectable)
Cut-off lc según ISO/JIS	0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, reconocimiento automático del filtro, variable
Número de recorridos de medición individuales según ISO/JIS	seleccionable: 1-16
Cut-off acortado según ISO/JIS	seleccionable
Recorrido de palpación Lt según ISO/JIS	1,5; 4,8; 15, N x Lc, variable, automático
Recorrido de palpación conforme a ISO 12085 (MOTIF)	1; 2; 4; 8; 12; 16 mm
Recorrido total ln según ISO/JIS	1,25 mm, 4 mm, 12,5 mm
Velocidad de exploración	0,5 mm/s
Fuerza de medición	0,75 mN

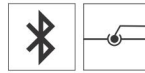
Set para el dispositivo de medición de superficies móvil MarSurf M 400

Características: Dispositivo de medición de superficies móvil y estacionario para la sala de medición y en ámbito de fabricación. Para mediciones de rugosidades y ondas estacionarias. Con función dinámica de calibración. Cable y conexión de piezas entre el alimentador y aparato evaluador (4 metros). Alojamiento magnético del palpador, puesta a cero motorizada del palpador (max. 7,5 mm).

Volumen de suministro: Aparato evaluador MarSurf M 400, alimentador MarSurf SD 26 inclusive sistema de detección BFW 250, brazo sensor estándar, 1 rollo de papel térmico, fuente de alimentación amplia con 3 adaptadores, 2 cables USB (para conexión al PC y el uso con cable), manual de funcionamiento y bolsa de transporte.

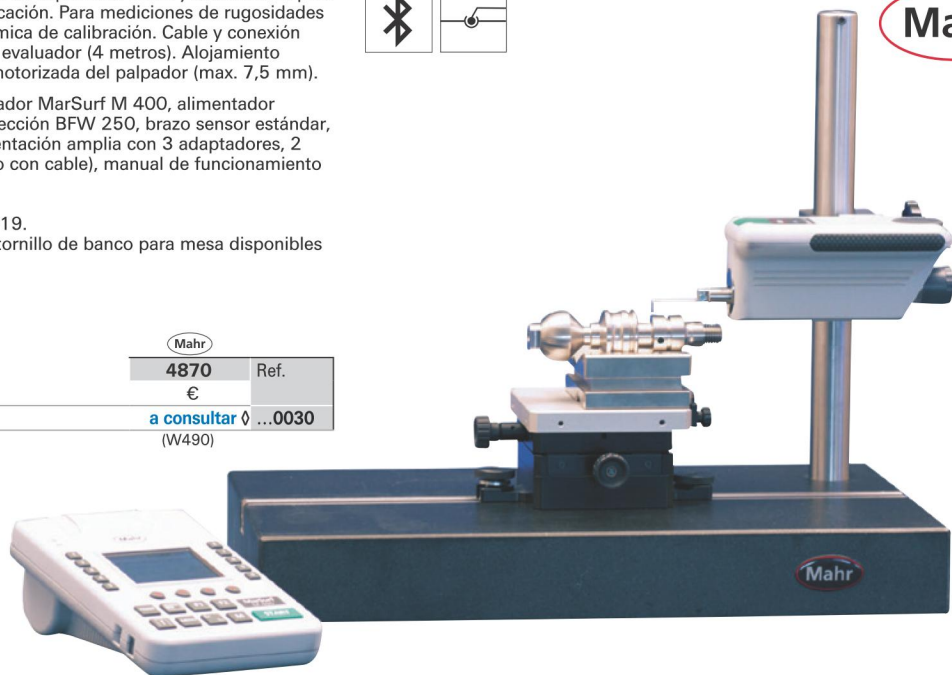
Nota: Cable de datos (ref. 4246) 4/19.

Placa de granito con columna así como tornillo de banco para mesa disponibles bajo demanda.



Mahr

Punta palpadora mm	4870 €	Ref.
0,002	a consultar ◊ ...0030 (W490)	



datos técnicos:

Parámetros	Más de 50 parámetros para perfil R, P, W conforme a la normativa actual ISO/JIS o Motif (ISO 12085)
Principio de medición	Método de palpado por contacto
Palpador	Sistema de detección libre BFW
Rango de medición	$\pm 250 \mu\text{m}$ (hasta $\pm 750 \mu\text{m}$ con longitud triple de brazo sensor)
Resolución de perfil	$\pm 250 \mu\text{m}$: 8 nm; $\pm 25 \mu\text{m}$: 0,8 nm
Filtro según ISO/JIS	Filtro Gauss según ISO 16610-21 (anteriormente ISO 11562), filtro según ISO 13565
Número de recorridos de medición individuales según ISO/JIS	seleccionable: 1–5
Velocidad de exploración	0,2 mm/s
Fuerza de medición	aprox. 0,75 mN
Peso del alimentador	aprox. 0,9 kg
Peso del aparato evaluador	aprox. 1 kg

Accesorios para rugosímetros

Características	4871 €	Ref.
Alargadera de palpador	a consultar ◊ ...0005 (W491)	

Características	4871 €	Ref.
Palpador estándar	a consultar ◊ ...0010	
Palpador estándar 0,005 mm	a consultar ◊ ...0015	
Palpador estándar 0,01 mm	a consultar ◊ ...0020	
Palpador para agujeros a partir de 3 mm	a consultar ◊ ...0025	
Palpador para agujeros a partir de 11 mm	a consultar ◊ ...0030	
Palpador para superficies cóncavas y convexas	a consultar ◊ ...0035	
Palpador para flancos de dientes	a consultar ◊ ...0040	
Palpador para chapas	a consultar ◊ ...0045 (W491)	

Características	4872 €	Ref.
Software de evaluación M300 Explorer	a consultar ◊ ...0005 (W491)	

Características	4873 €	Ref.
Alojamiento para PS10 y M310 a soporte de medición	a consultar ◊ ...0001	
Soporte de medición, 300 mm, con pie de fundición	a consultar ◊ ...0010 (W491)	



Mahr