

Mahr

Mahr | Pasión por los detalles

**Edición
2025**

Mahrlights

MarConnect

Máximo rendimiento en cada paso

Integrated Wireless

130 productos en 4 grupos de productos

MarCator

Relojes comparadores digitales
con botones de mando táctiles y
conectividad moderna

**Otras muchas
innovaciones**

Precios de oferta
del 17 de septiembre al
31 de diciembre de 2025

Nuevo:



www.metrology.mahr.com

Su interfaz para un rendimiento aún más alto

Llegue a su objetivo en dos pasos: combine sus aparatos con Integrated Wireless con nuestro software multifunción MarCom Professional. Esta versátil herramienta de interfaz combina el registro y la transmisión de los datos con su programa de procesamiento habitual. De este modo, usted decide en todo momento la forma en la que desea procesar los datos recopilados. Y, para una flexibilidad máxima, dispone de varias formas de presentación, por lo que puede elegir aquella con la que se sienta más cómodo.

Disfrute de un nivel máximo de personalización en el lugar de trabajo seleccionando libremente el medio de salida y cambiando entre cuatro formas de presentación:

- Módulo de interfaz virtual: software CAQ-/SPC
- Interfaz Excel inteligente: Microsoft Excel
- Emulación de teclado: cualquier programa de Windows
- Archivo de texto: procesamiento flexible de los datos



MarCator 1087 Ri reloj comparador digital



El software MarCom Professional es conforme con la norma IATF e incorpora numerosas funciones de transmisión y procesamiento de datos.



Software: MarCom Professional, descarga gratuita: www.mahr.com/marcom



Micrómetro de interior digital Micromar 44 EWRi con conexión inalámbrica integrada



El rugosímetro MarSurf M 310 con memoria Bluetooth

Funciones mejoradas:

- Datos adicionales: transmisión de otros valores a columnas adicionales (nombre, número de serie, número de referencia, fecha y hora).
- Ahora es posible predefinir los parámetros del aparato: consulta y modificación de los valores de referencia (preajuste, límites de tolerancia, límites de advertencia en %), así como bloqueo de determinaciones funciones en el aparato.
- Función Excel mejorada:
 - Anulación de la última transmisión de datos, directamente en el programa y con un simple clic.
 - Personalización de los nombres de filas y de columnas: tipo de referencia Z1S1 para realizar el procesamiento en Excel como en la práctica

Potente e intuitivo gracias a las actualizaciones continuas.

Perfectamente sintonizado. MarCom Professional es el software de transmisión de datos ideal para las tareas de control de calidad y para el área de producción y, además, está completamente preparado para la adquisición de datos mediante instrumentos de medición de la línea de productos Integrated Wireless. Asimismo, la gran cantidad de funciones adicionales ofrecen al usuario una comodidad máxima a la hora de registrar y transmitir los valores medidos.

3

**configuración
más rápida**

Ahorre tiempo. Configure sus aparatos de medición cómodamente a través de la interfaz del PC y, al hacerlo, elimine la necesidad de realizar ajustes manuales en el aparato de medición.

99

más fiable

Evite los errores de manejo. Gracias a la identificación automática de los valores medidos y a la transmisión del número de serie, toda la información se transmite de forma automática y se asigna correctamente.

Nuevas características:

- Conforme con la norma IATF: transmisión y presentación del ID del instrumento de medición, así como del número de referencia y del número de serie, para asignar de forma unívoca el instrumento de medición a los valores medidos.
- Configuración en tres fichas correspondientes a tres áreas distintas: ajustes, parámetros del aparato y objetivo.
- Indicación de valores medidos escalable.
- Posibilidad de ordenar manualmente la visión global de aparatos mediante la función de arrastrar y soltar.



Más fácil imposible!

Escanea el código QR y mira el vídeo que muestra la aplicación práctica de los medidores portátiles inalámbricos integrados.

Surtido muy amplio con Integrated Wireless

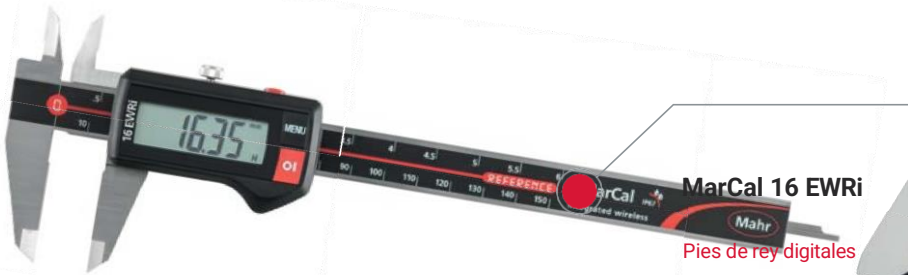
Mahr ofrece el surtido más amplio de aparatos de medición con transmisión inalámbrica de datos integrada. Las numerosas aplicaciones se utilizan en todos los entornos de fabricación y control de calidad de los sectores industriales. La línea Integrated Wireless de Mahr garantiza resultados de medición exactos con una plena libertad de movimientos. Mida de forma moderna y sencilla, sin las limitaciones que supone el uso de una técnica con cables.

4

Grupos de productos

130

Productos



MarCal 16 EWRI

Pies de rey digitales



Micromar 40 EWRI

Micrómetros digitales para exteriores



MarCator 1086 Ri

Relojes comparadores digitales



Micromar 44 EWRI

Micrómetros digitales para interiores



MarCator 1086 Ri con soporte

Reloj comparador digital



Micromar 844 EWRI

Medidores de interiores digitales



Millimes 2001 Wi

Comparadores de

MarCator 1086 Ri con banco de medición de longitudes

Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>

Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

precisión inductivos



MarCal 16 EWRI/30 EWRI

Pies de rey digitales con sistema inalámbrico

Mahrlights



N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Varilla de profundidad	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm			EUR	EUR
4103400	16 EWRI	0 – 150	0,01	redondo	Con cuchillas de medición	271,00	199,50
4103402	16 EWRI	0 – 150	0,01	angular	Con cuchillas de medición	271,00	199,50
4126671	30 EWRI	0 – 150	0,01		Con clavija de varilla Ø 1,5 mm	510,00	408,00
4126672	30 EWRI	0 – 200	0,01		Con clavija de varilla Ø 1,5 mm	576,00	461,00

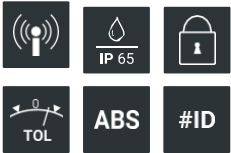
Accesorios para aparatos de medición con Integrated Wireless						Precio de catálogo	Precio de oferta
4102220	i-Stick	Receptor inalámbrico para aparatos de medición con Integrated Wireless				121,00	96,00

Micromar 40 EWRI / 40 EWRI-L

Micrómetros de exteriores adaptados por completo a sus necesidades



4157100



4157120



N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4157100	40 EWRI	0 – 25	0,001	Modelo estándar	351,00	269,00
4157101	40 EWRI	25 – 50	0,001	Modelo estándar	415,00	332,00
4157115	40 EWRI	0 – 100	0,001	Modelo estándar, conjunto de 4 micrómetros	1.860,00	1.488,00
4157120	40 EWRI-L	0 – 25	0,001	QUICK-DRIVE, 5 mm por revolución	438,00	349,00
4157121	40 EWRI-L	25 – 50	0,001	QUICK-DRIVE, 5 mm por revolución	499,00	399,00

Accesorios para aparatos de medición con Integrated Wireless						
4102220	i-Stick	Receptor inalámbrico para aparatos de medición con Integrated Wireless			121,00	96,00

Nuevo:

Micromar 44 EWRI / 844 EWRI

Micrómetro para interiores digital de 3 puntos /
Medidor de interiores digital de 3



2.400,00

Micromar 44 EWRI-



4191342



2.480,00

Micromar 844 EWRI-



4192342

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4191340	44 EWRI	6 – 12	0,001 / .00005"	Medición de agujeros pasantes y agujeros ciegos	2.250,00	1.800,00
4191341	44 EWRI	12 – 20	0,001 / .00005"	Medición de agujeros pasantes y agujeros ciegos	1.930,00	1.544,00
4191342	44 EWRI	20 – 50	0,001 / .00005"	Medición de agujeros pasantes y agujeros ciegos	3.000,00	2.400,00
4191343	44 EWRI	50 – 100	0,001 / .00005"	Medición de agujeros pasantes y agujeros ciegos	3.580,00	2.864,00
4192340	844 EWRI	6 – 12	0,001 / .00005"	Medición por retracción de palanca de agujeros pasantes y agujeros ciegos	2.130,00	1.704,00
4192341	844 EWRI	12 – 20	0,001 / .00005"	Medición por retracción de palanca de agujeros pasantes y agujeros ciegos	2.200,00	1.760,00
4192342	844 EWRI	20 – 50	0,001 / .00005"	Medición por retracción de palanca de agujeros pasantes y agujeros ciegos	3.100,00	2.480,00
4192343	844 EWRI	50 – 100	0,001 / .00005"	Medición por retracción de palanca de agujeros pasantes y agujeros ciegos	3.680,00	2.944,00

Accesorios para aparatos de medición con Integrated Wireless

4102220	i-Stick	Receptor inalámbrico para aparatos de medición con Integrated Wireless	121,00	96,00
---------	---------	--	-------------------	-------

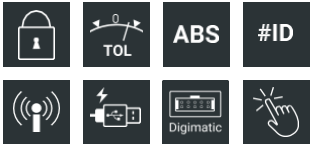
Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>
Se declara toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

Nuevo:

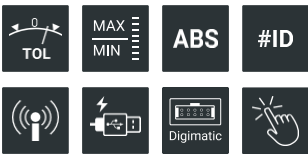
MarCator 1086 Ri/1087 Ri

Relojes comparadores digitales con manejo táctil

Mahrlights



439,00
MarCator 1086 Ri



487,00
MarCator 1087 Ri



N.º de referencia	Producto	Intervalo de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4337720	1086 Ri	12,5	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud	549,00	439,00
4337721	1086 Ri	25	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud	617,00	493,00
4337820	1087 Ri	12,5	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud, o mediciones dinámicas como salto radial, rectitud y planitud utilizando las funciones MAX / MIN / MAX-MIN	609,00	487,00
4337821	1087 Ri	25	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud, o mediciones dinámicas como salto radial, rectitud y planitud utilizando las funciones MAX / MIN / MAX-MIN	690,00	552,00

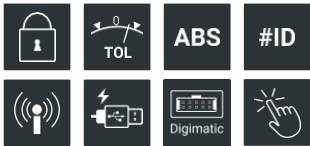
Accesorios para aparatos de medición con Integrated Wireless

4102220	i-Stick	Receptor inalámbrico para aparatos de medición con Integrated Wireless	121,00	96,00
---------	---------	--	-------------------	-------

MarCator 1086 Ri-HR / 1087 Ri-HR

Relojes comparadores digitales con manejo táctil

Mahrlights



567,00
MarCator 1086 Ri-HR



4337770



4337850



643,00
MarCator 1087 Ri-HR

N.º de referencia	Producto	Intervalo de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4337770	1086 Ri-HR	12,5	0,0001, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	Reloj comparador con el límite de error más bajo posible y la resolución más precisa, amplias funciones de medición para mediciones estáticas	709,00	567,00
4337850	1087 Ri-HR	12,5	0,0001, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	Reloj comparador con el límite de error más bajo posible y la resolución más precisa, amplias funciones de medición para mediciones estáticas y dinámicas	801,00	643,00

Accesorios para aparatos de medición con Integrated Wireless						
4102220	i-Stick	Receptor inalámbrico para aparatos de medición con Integrated Wireless			121,00	96,00

Millimes 2000 Wi / 2001 Wi

Indicadores digitales de precisión con operación táctil

Mahrlights

636,00
Millimes 2000 Wi



4346701



4346801



713,00
Millimes 2001 Wi

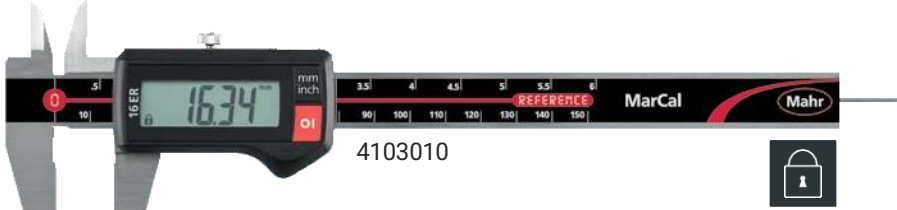
N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
4346701	2000 Wi	mm ± 1	mm 0,0001	Máximo nivel de sensibilidad y precisión, para tareas de medición estáticas	EUR 705,00	EUR 636,00
4346801	2001 Wi	mm ± 1	mm 0,0001	Máximo nivel de sensibilidad y precisión, para tareas de medición estáticas y dinámicas	EUR 894,00	EUR 713,00

Accesorios para aparatos de medición con Integrated Wireless					Precio de catálogo	Precio de oferta
4102220	i-Stick	Receptor inalámbrico para aparatos de medición con Integrated Wireless			EUR 121,00	EUR 96,00

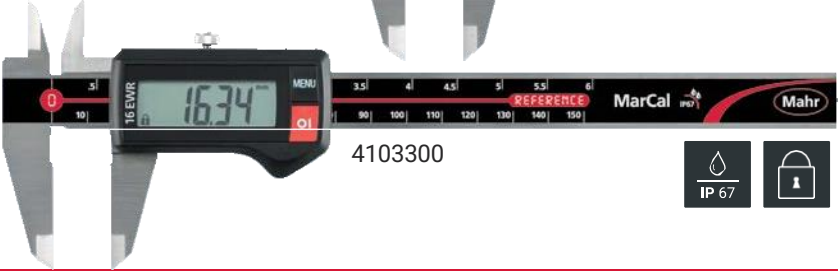
MarCal 16 ER / 16 EWR

Pies de rey digitales sin salida de

97,00
MarCal 16



4103010



4103300

IP 67

139,00
MarCal 16

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Varilla de profundidad	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm			EUR	EUR
4103010	16 ER	0 – 150	0,01	redondo	Guía lapeada	133,00	97,00
4103012	16 ER	0 – 150	0,01	angular	Guía lapeada	133,00	97,00
4103205	16 ER	0 – 200	0,01	angular	Guía lapeada	219,00	169,00
4103300	16 EWR	0 – 150	0,01	redondo	Grado de protección IP67	197,50	139,00
4103302	16 EWR	0 – 150	0,01	angular	Grado de protección IP67	197,50	139,00
4103304	16 EWR	0 – 200	0,01	angular	Grado de protección IP67	288,00	219,00

MarCal 30 EWR

Pies de rey de profundidad digitales



4126651

IP 67

RS232C

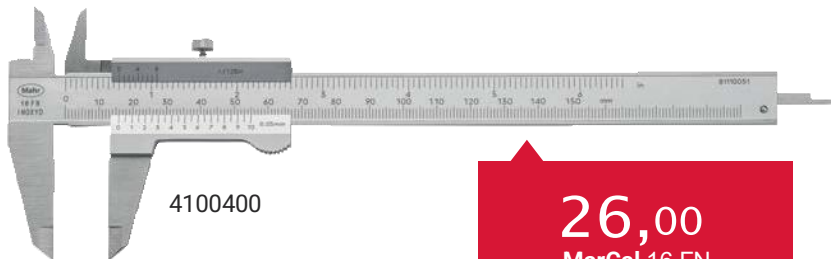
Digimatic

334,00
MarCal 30 EWR

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4126651	30 EWR	0 – 150	0,01	Grado de protección IP67	445,00	334,00
4126652	30 EWR	0 – 200	0,01	Grado de protección IP67	519,00	389,00
4126653	30 EWR	0 – 300	0,01	Grado de protección IP67	588,00	441,00

MarCal 16 FN

Pies de rey de bolsillo



4100400

26,00
MarCal 16 FN

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Valor de nonio	Varilla de profundidad	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm/inch		EUR	EUR
4100400	16 FN	0 – 150	0,05/1/128"	angular	37,00	26,00
4100401	16 FN	0 – 200	0,05/1/128"	angular	100,50	79,00

Micromar 40 ER / 40 EWR / 40 EWR-L

Los resistentes para el área de producción y taller

Mahlights



N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4157010	40 ER	0 – 25	0,001	Grado de protección IP40	197,50	158,00
4157011	40 EWR	0 – 25	0,001	Grado de protección IP65	248,50	199,00
4157012	40 EWR	25 – 50	0,001	Grado de protección IP65	344,00	275,00
4157020	40 EWR-L	0 – 25	0,001	IP65, salida de datos, QUICK-DRIVE, 5 mm por revolución	426,00	341,00
4157021	40 EWR-L	25 – 50	0,001	IP65, salida de datos, QUICK-DRIVE, 5 mm por revolución	486,00	389,00

Micromar 40 A / 40 SA / 40 AS

Elementos básicos para producción y taller

Mahrlights

Micrómetros



4134000

53,50
Micromar 40 A



4134050

315,00
Micromar 40 SA/SET

Micrómetros para interiores
de 3 puntos



4190352

1.828,00
Micromar 44 AS/SET

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Graduación	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4134000	40 A	0 – 25	0,01	Unidades de visualización en acabado mate sin reflejos	67,00	53,50
4134001	40 A	25 – 50	0,01	Unidades de visualización en acabado mate sin reflejos	105,00	84,00
4134050	40 SA/SET	0 – 100	0,01	Conjunto de 4 micrómetros	394,00	315,00
4190350	44 AS/SET	6 – 12	0,001	Incluidos anillos patrón de 8 mm y 10 mm	1.325,00	1.060,00
4190351	44 AS/SET	12 – 20	0,001	Incluidos anillo patrón de 16 mm	1.010,00	808,00
4190352	44 AS/SET	20 – 50	0,005	Incluidos anillos patrón de 25 mm 40 mm	2.285,00	1.828,00
4190353	44 AS/SET	50 – 100	0,005	Incluidos anillos patrón de 60 mm y 85 mm	2.720,00	2.176,00

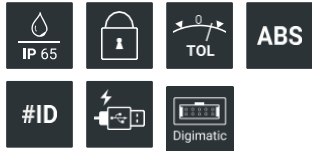
Nuevo:

Micromar 44 EWR / 844 EWR

Micrómetro para interiores digital de 3 puntos / Medidor de interiores digital de 3 puntos



4191242



2.336,00
Micromar 44 EWR-SET



2.416,00
Micromar 844 EWR-



4192242

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4191240	44 EWR	6 – 12	0,001 / .00005"	Medición de agujeros pasantes y agujeros ciegos	2.170,00	1.736,00
4191241	44 EWR	12 – 20	0,001 / .00005"	Medición de agujeros pasantes y agujeros ciegos	1.850,00	1.480,00
4191242	44 EWR	20 – 50	0,001 / .00005"	Medición de agujeros pasantes y agujeros ciegos	2.920,00	2.336,00
4191243	44 EWR	50 – 100	0,001 / .00005"	Medición de agujeros pasantes y agujeros ciegos	3.500,00	2.800,00
4192240	844 EWR	6 – 12	0,001 / .00005"	Medición por retracción de palanca de agujeros pasantes y agujeros ciegos	2.050,00	1.640,00
4192241	844 EWR	12 – 20	0,001 / .00005"	Medición por retracción de palanca de agujeros pasantes y agujeros ciegos	2.120,00	1.696,00
4192242	844 EWR	20 – 50	0,001 / .00005"	Medición por retracción de palanca de agujeros pasantes y agujeros ciegos	3.020,00	2.416,00
4192243	844 EWR	50 – 100	0,001 / .00005"	Medición por retracción de palanca de agujeros pasantes y agujeros ciegos	3.600,00	2.880,00

Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>


Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

MarTest 800 S / 800 SG / 800 SGM / 800 SL / 810 A

Mediciones altamente sensibles

Mahrlights


125,00
MarTest 800



4308200

Ideal
cuando es necesario ser preciso


84,00
MarTest 800 S



4305200

Ideal
para espacios pequeños

139,00
MarTest 800



4306200

Ideal
cuando es preciso llegar a más profundidad

MarCator | Reloj comparador

MarCator 810 A



4311050

41,00
MarCator 810 A

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Graduación	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4305200	800 S	± 0,4	0,01	Esfera ø 28 mm, contacto de medición de 14,5 mm de longitud	108,50	84,00
4307200	800 SG	± 0,4	0,01	Esfera ø 38 mm, contacto de medición de 14,5 mm de longitud	109,50	84,00
4308200	800 SGM	± 0,1	0,002	Esfera ø 38 mm, contacto de medición de 14,5 mm de longitud	156,00	125,00
4306200	800 SL	± 0,25	0,01	Esfera ø 28 mm, longitud del contacto de medición de 41,24 mm	174,50	139,00
4311050	810 A	10	0,01	Esfera de alto contraste	54,50	41,00

Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>
Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

MarCator 1075 R/1086 R/1087 R

Relojes comparadores digitales

Mahrlights



4336010



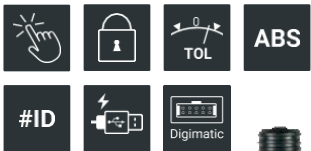
148,00
MarCator 1075 R

285,00
MarCator 1086 R



4337780

4337701



4337801



4337800



395,00
MarCator 1087 R

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4336010	1075 R	12,5	0,01	Funciones básicas para tareas de medición estáticas	194,50	148,00
4336020	1075 R	12,5	0,005	Funciones básicas para tareas de medición estáticas	257,00	204,00
4336030	1075 R	12,5	0,001	Funciones básicas para tareas de medición estáticas	383,00	304,00
4337780	1086 R	12,5	0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud	357,00	285,00
4337700	1086 R	12,5	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud	440,00	352,00
4337701	1086 R	25	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud	540,00	432,00
4337800	1087 R	12,5	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud, o mediciones dinámicas como salto radial, rectitud y planitud utilizando las funciones MAX / MIN / MAX-MIN	527,00	395,00

Millimess | Comparadores de precisión mecánicos e inductivos

4337801	1087 R	25	0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01	para mediciones estáticas como longitudes, distancias y diferencias de longitud, o mediciones dinámicas como salto radial, rectitud y planitud utilizando las funciones MAX / MIN / MAX-MIN	607,00	455,00
---------	--------	----	---	---	-------------------	--------

Millimes 1002 / 1003 / 1003 XL / 1010 / 2000 W / 2001 W

Todo seguro y bajo control

Mahrlights

199,00
Millimes 1003



4334000

149,00
Millimes 1010



4332000



598,00
Millimes 2000 W



4346700



676,00
Millimes 2001 W



4346800

N.º de referencia	Producto	Rango de medición		Resolución		Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	µm	mm	µm		EUR	EUR
4335000	1002		± 25		0,5	Guiado de bolas de precisión de la varilla de medición	449,00	359,00
4334000	1003		± 50		1	Guiado de bolas de precisión de la varilla de medición	251,00	199,00
4334001	1003 XL		± 130		2	Guiado de bolas de precisión de la varilla de medición	251,00	199,00
4332000	1010		± 250		10	Guiado de bolas de precisión de la varilla de medición	187,00	149,00
4346700	2000 W	± 1		conmutable 0,0001 ... 0,01 mm / .000005" ... 0005"		Sistema de medición inductivo, funciones prácticas para tareas de medición estáticas	747,00	598,00

Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>

Se declara toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

Millimess | Comparadores de precisión mecánicos e inductivos

4346800	2001 W	± 1	conmutable 0,0001 ... 0,01 mm/ .000005" ...0005"	Sistema de medición inductivo, funciones prácticas para tareas de medición estáticas y dinámicas	846,00	676,00
---------	--------	-----	---	---	-------------------	--------

Millimar C 1200 / P 2004

Inteligente y de uso universal



5312012

968,00
Millimar C 1200 M

Compatibilidad:
M = Mahr



275,00
Millimar P 2004 M

5323010

N.º de referencia	Producto	Indicación digital	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		µm	µm		EUR	EUR
5312012	Millimar C 1200 M	± 5000	0,1	Pantalla TFT a color de gran contraste y alta resolución	1.210,00	968,00
5312011	Millimar C 1200 T	± 5000	0,1	Pantalla TFT a color de gran contraste y alta resolución	1.210,00	968,00

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Fuerza de medición	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	N		EUR	EUR
5323010	P 2004 M	± 2	0,75	Palpador de palanca inductivo	342,00	275,00
5323011	P 2004 T	± 2	0,75	Palpador de palanca inductivo	342,00	275,00

Millimar C 1202 / N 1702

Evaluación y visualización flexibles en cualquier lugar



5312025

832,00
Millimar C 1202



5331120

365,00
Millimar N 1702 M

778,00
Millimar N 1702 M-HR

5331125



N.º de referencia	Producto	Indicación digital	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		µm	µm		EUR	EUR
5312025	Millimar C 1202	± 999 999,9	0,01, 0,1, 1	Pantalla TFT a color de gran contraste y alta resolución	1.040,00	832,00

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	µm		EUR	EUR
5331120	Millimar N 1702 M	± 2	0,1	Módulo para 2 palpadores inductivos, resolución 0,1 µm	456,00	365,00
5331125	Millimar N 1702 M-HR	± 0,2	0,01	Módulo para 2 palpadores inductivos, resolución 0,01 µm	972,00	778,00

Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>

Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

Digimar 814 SR

Ideal para el taller, robusto y de uso universal

Mahrlights

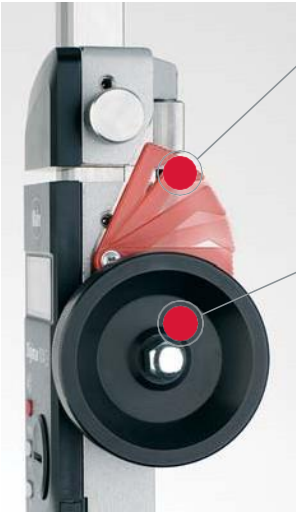


Digimar 814 SR

Medidor de altura y aparato de trazado

● Posicionamiento preciso a través de una rueda manual

633,00
Digimar 814 SR



Palanca de fijación
para fijar rápidamente
la unidad de desplazamiento

Rueda manual
para facilitar las tareas de
posicionamiento y medición

4426100

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Resolución	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm		EUR	EUR
4426100	814 SR	0 – 350	0,01	Altura de los dígitos 12 mm, rueda manual para las tareas de posicionamiento y medición	792,00	633,00
4426101	814 SR	0 – 600	0,01	Altura de los dígitos 12 mm, rueda manual para las tareas de posicionamiento y medición	1.370,00	1.096,00
4426104	814 SR	0 – 980	0,01	Altura de los dígitos 12 mm, rueda manual para las tareas de posicionamiento y medición	1.705,00	1.430,00

Precimar SM 60/SM 60-V

Sencillo y robusto, ideal para el entorno de producción y el área de control de calidad

Resultados de medición precisos

gracias a los husillos de medición de alta precisión con suspensión de resorte

Alojamiento

para instrumentos de medición (reloj comparador digital, palpador de medición, etc.)

Palanca de fijación

para fijar el contrapalpador

Tornillo de fijación

para fijar la mesa de apoyo

Palanca de retracción

para levantar fácilmente el palpador de medición móvil

5357360

1.350,00

Precimar SM 60

1.430,00

Precimar SM 60-V

SM 60-V

para el uso universal mediante contactos de medición intercambiables

5357380

Ejemplo de aplicación:

Medición de la dimensión diametral de dos bolas de un dentado

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Ámbito de aplicación	Diámetro del alojamiento	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm	mm		EUR	EUR
5357360	SM 60	25	0 – 60	8	Tamaño de la mesa ø 60 mm	1.685,00	1.350,00
5357370	SM 60	25	0 – 60	8	Tamaño de la mesa ø 60 mm	1.685,00	1.350,00
5357380	SM 60-V	25	0 – 60	8	Tamaño de la mesa ø 60 mm, pareja de contactos de medición de carburo ø 3,5 mm	1.780,00	1.430,00

Aparato indicador no incluido en el volumen de suministro

Accesorios				Precio de catálogo	Precio de oferta
5357311	Juego de contactos de medición para SM 60-V 2x 40 Ef (plano), 40 Ea (desplazado), 40 Et (disco), 40 Er (abombado), 40 Ep (cono), 40 Es (filo)			389,00	329,00

Nuevo:

Precimar SM 350 / 650 / 1150

Ajuste práctico de los instrumentos de medición

Mahrlights

Ahorro de tiempo y dinero

Basta con introducir el valor de referencia deseado y el aparato de ajuste se desplaza a la dimensión deseada. Ya no se necesita una laboriosa búsqueda del diámetro correcto del anillo patrón ni

la recopilación de combinaciones de bloques patrón.

Ajustar las dimensiones con un simple toque

El manejo intuitivo se realiza mediante botones grandes y claramente dispuestos que garantizan un ajuste rápido y sin complicaciones.

Gran comodidad

La creación de favoritos facilita aún más los ajustes periódicos. La medición correspondiente se ajusta directamente escaneando el código de barras del aparato de medición.



Medidores de interiores de 2 puntos



Calibres de boca con comparador de precisión



Aparatos de medición universales



Alta precisión

Con una precisión de $0,7 \mu\text{m} + L/1000$, las combinaciones de bloques patrón y anillos patrón pueden sustituirse de forma muy sencilla.

15.695,00
Precimar SM 650

5357401

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Ámbito de aplicación	Diámetro del alojamiento	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
		mm	mm	mm		EUR	EUR
5357400	SM 350	350	0 – 355		Aparato de ajuste	13.650,00	12.285,00
5357401	SM 650	650	0 – 655		Aparato de ajuste	17.450,00	15.695,00
5357402	SM 1150	1150	0 – 1155		Aparato de ajuste	21.950,00	19.755,00

MarSurf PS 10

Medición móvil de forma sencilla

Incluye la nueva norma
DIN EN ISO 21920

500 g
ligero

El MarSurf PS 10 es el aparato básico ideal para dar el salto a la metrología de superficies. Al presentar un uso especialmente sencillo e intuitivo y numerosas funciones de seguridad, como el cutoff automático, el aparato se maneja con la misma sencillez que un teléfono móvil. Además, en virtud de su tamaño compacto, resulta ideal para mediciones, ya sea en sentido vertical, horizontal y, en caso necesario, incluso de forma inversa. Por otro lado, gracias a la unidad de avance extraíble, el MarSurf PS 10 puede utilizarse de manera flexible en las áreas de producción y fabricación.

El aparato de medición puede pedirse en tres variantes para aumentar aún más la flexibilidad: con punta de palpado de 2 µm, con una de 5 µm y, de forma adicional, como variante con avance transversal (MarSurf PS 10 C2).

- Manejo intuitivo: tan sencillo como un smartphone y, además, con pantalla giratoria
- Creación de informes finales en PDF directamente en el aparato de medición y copia de seguridad de los datos como archivo TXT, X3P, CSV y PDF
- Los comentarios personalizados para el informe en PDF se introducen directamente en el MarSurf PS 10
- El trabajo se desarrolla sin errores gracias al patrón de rugosidad integrado extraíble
- La selección automática del cutoff garantiza unos resultados de medición correctos y exactos, incluso en los casos en los que el usuario no es un metrologo experto

9

Palpadores
opcionales adicionales

Siempre a mano



El patrón de calibración se guarda en el aparato, por lo que el usuario puede acceder a él en cualquier momento para comprobar el aparato.

Manejo muy sencillo y representación detallada del perfil

La pantalla táctil TFT de 4,3", con alta resolución e iluminación de fondo, presenta un manejo intuitivo y permite presentar el perfil de medición de forma precisa.

Evaluación y documentación perfectas

El informe de medición se crea automáticamente en el aparato sin necesidad de un software adicional.

hasta
500.000
mediciones
almacenables en el aparato

31
parámetros Volumen de prestaciones similar al de un equipo de laboratorio

4,3"
Pantalla táctil TFT similar a la de un smartphone

al menos
1.200
mediciones sin necesidad de usar la red

Uso flexible

Gracias a la posibilidad de extraer la unidad de avance, permite un uso flexible incluso en espacios estrechos, como los orificios, así como en la medición de piezas pequeñas, a través del prisma manual que puede adquirirse de manera opcional.

2.180,00
MarSurf PS 10



6910230

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Palpador	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
6910230	PS 10	µm 350	Sistema de palpado con patín	Memoria hasta 3900 perfiles, 500.000 resultados, 1500 informes PDF, ampliable con una tarjeta microSD hasta 32 GB	2.620,00 EUR	2.180,00 EUR

MarSurf M 310

Valor añadido para la medición móvil de rugosidad

**Incluye la nueva norma
DIN EN ISO 21920**

¿Está acostumbrado a acceder a sus datos en cualquier momento y lugar utilizando su smartphone? Con el nuevo MarSurf M 310, Mahr le ofrece precisamente eso: un multitalento flexible para el registro y la evaluación móviles de los datos de medición. Gracias al manejo sencillo y al

robusto diseño, esta novedad de Mahr resulta óptima para el uso en el área de producción, donde con frecuencia se acumula polvo y suciedad en los aparatos y, además, los usuarios suelen realizar controles de calidad con muy pocos conocimientos previos.

Para aquellos que necesitan

El **MarSurf M 310** dispone de las mismas funciones que el PS 10, pero incorpora algunas otras funciones adicionales decisivas.

- 1 Impresión directa; documentación sencilla**

Resultados de medición en papel? En ocasiones, sigue siendo el método más rápido. Gracias a la impresora portátil, puede realizar una copia de sus datos en papel.
- 2 Funciones de medición programadas previamente para el éxito inmediato en las mediciones**

El área de ajustes del aparato permite definir y guardar diferentes parámetros de medición para, después, abrirlas en la pieza de trabajo. Si se desea, esto puede realizarse incluso mediante un lector de códigos de barras, que se conecta de forma sencilla al MarSurf M 310, por lo que incluso los operarios sin conocimientos técnicos o sin formación
- 3 Listo para un robot: incorporar el aparato directamente en la línea de producción**

Gracias a los puertos que incorpora, el MarSurf M 310 puede integrarse directamente en las líneas de producción y, entre otros, utilizarse para llevar a cabo tareas de medición en los brazos de un robot. Además, también puede controlar el instrumento de medición a distancia, por ejemplo,

Estado bajo control

El estado del aparato se controla de un vistazo gracias a dos LED de estado muy visibles. Así, en función del color de la señal, se identifica fácilmente si hay una medición en curso, si se están transmitiendo datos o si existe un error. Además, el modo de espera muestra el estado de carga.

Robusto en todos los aspectos

Equipado prácticamente para cualquier entorno. Gracias al robusto sistema de palpado con patín, el aparato de medición es menos sensible a las oscilaciones y a las vibraciones. Además, el palpador PHT puede limpiarse con gran facilidad, pues el patín está abierto.

Aspecto moderno, presentación perfecta

Una pantalla TFT de 4,3 pulgadas, con alta resolución e iluminación de fondo, garantiza una presentación precisa de todos los resultados de medición. El manejo es intuitivo y se realiza directamente a través de la pantalla táctil, tal como ocurre con cualquier smartphone estándar.

Conforme con la norma IATF

La acreditada interfaz dúplex MarConnect permite transmitir el ID del instrumento de medición con cada medición, por lo que los resultados pueden rastrearse en cualquier momento.



Software con garantía de éxito

Incluso sin conocimientos especializados y sin formación, este aparato de medición permite obtener parámetros de rugosidad fiables, gracias al software intuitivo, a las estructuras de menú claras y a las funciones de medición que se programan con antelación.



2.750,00
MarSurf M 310 SET



6910260

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Palpador	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
6910260	MarSurf M 310 SET	µm	Sistema de palpado de patín de 2 µm con punta de palpado	Memoria para mín. 3900 perfiles, mín. 500 000 resultados, mín. 1500 informes PDF, ampliable con una tarjeta microSD hasta 32 GB	3.435,00	2.750,00
6910267	MarSurf Set M 310 con impresora	350	Sistema de palpado de patín de 2 µm con punta de palpado	También con impresora Star Micronics SM-L200 USB/Bluetooth® y estación base para la impresión directa de perfiles, curvas CMP y CDA y resultados de medición	3.940,00	3.150,00

Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>
Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

**Incluye la nueva norma
DIN EN ISO 21920**

**La unidad de evaluación se puede
separar de la unidad de avance.**

Puede utilizar el dispositivo como una
pequeña estación de medición móvil.
Incluye soporte de pantalla giratorio.

Sencilla, innovadora y flexible. Moderna metrología de superficies para el uso manual

El registro y la evaluación de los datos de medición no había sido nunca tan fácil. El MarSurf M 410 es muy manejable y puede utilizarse de forma flexible, exactamente igual que un smartphone moderno. Cuenta con una práctica pantalla táctil y una memoria PDF integrada y, además, incorpora una función de transmisión inalámbrica de datos e innovadores accesorios que le facilitarán el trabajo enormemente.

Disfrute de las ventajas y funciones que solo Mahr puede ofrecer. Además de un diseño práctico y eficiente, con la flexibilidad asociada que esto conlleva, el MarSurf M 410 permite configurar los filtros de forma automática filtros mediante la detección de la estructura de superficie. Asimismo, gracias a la función de palpado automático, obtendrá una fiabilidad inigualable en todas sus mediciones. Y, con el apoyo magnético sobre tres puntos del brazo de palpado y los accesorios que pueden combinarse libremente, logrará un nivel más alto de seguridad en todos sus procesos.



Ventajas

- Aumento de la eficiencia gracias a la gran memoria integrada: capacidad para más de 500.000 programas de medición y 1500 informes en PDF; ampliable en 32 GB (microSD)
- Palpador libre para realizar mediciones de rugosidad y de ondulación, sin necesidad de utilizar una estación de medición adicional ni de determinar los parámetros R, W y P.
- Resultados de medición más fiables gracias al cutoff automático
- Seguridad de los procesos y de los materiales gracias a la puesta a cero automática.
- Conforme con la norma IATF. Conexión o desconexión sencillas, según proceda, a través del menú, gracias a la transferencia automática de los números de referencia y de serie del aparato de medición
- Software MarCom gratuito para transferir los datos que corresponda

Soporte de palpador magnético

Cambio rápido del brazo de la sonda sin herramientas, con protección adicional: gracias al soporte magnético de 3 puntos, la sonda no se rompe tras colisión, sino que se desengaja del soporte magnético.



Alineación sencilla del sistema táctil

La inclinación puede corregirse fácilmente mediante una guía gráfica guiada por menús.

Manejo intuitivo mediante pantalla táctil

Gracias a su fácil manejo como un smartphone, no es necesaria ninguna formación ni introducción al funcionamiento: puede empezar directamente.

Creación de PDF directamente en el dispositivo

Práctico: el dispositivo crea directamente un archivo PDF acabado, sin software adicional ni desvío a través del ordenador. Los archivos PDF se pueden rellenar con información directamente en el dispositivo.

Transmisión inalámbrica de datos

Conecte su dispositivo de medición de forma inalámbrica a un PC, por ejemplo, y transfiera sus datos a Microsoft Excel u otro software de evaluación.

Lectura de información mediante escáner

Inicie su programa de medición simplemente escaneando un código QR o de barras. No es necesario introducir la información del perfil, ya que los programas de medición

guardados están vinculados al código correspondiente.

7.599,00
MarSurf M 410 SET

6910290

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Palpador	Detalles	Precio de catálogo	Precio de oferta
6910290	MarSurf M 410 Set	µm 500 µm (±250 µm)	con brazo de palpado de 45 mm a 1500 µm (±750 µm) de longitud con brazo de palpado de 135 mm de longitud	Memoria para mín. 3900 perfiles, mín. 500 000 resultados, mín. 1500 informes PDF, ampliable con una tarjeta microSD hasta 32 GB (aumenta la capacidad de almacenamiento en un factor 320)	EUR 8.940,00	EUR 7.599,00

Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>

Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

MarSurf | M 410

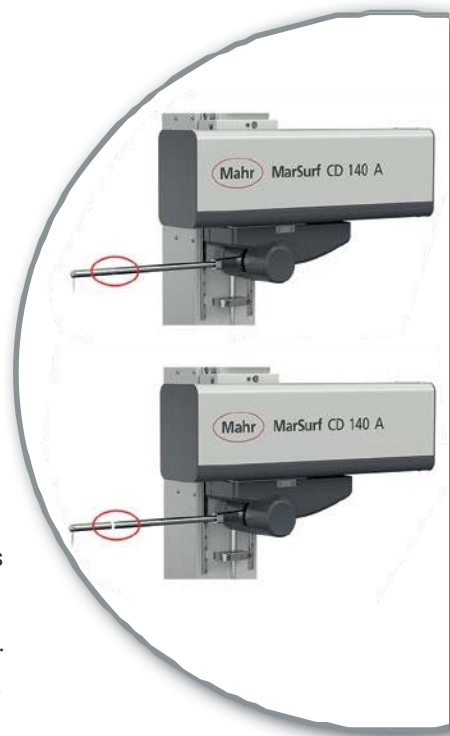
6910291	MarSurf M 410 Set (inclusive impresora)	500 µm (±250 µm)	con brazo de palpado de 45 mm a 1500 µm (±750 µm) de longitud con brazo de palpado de 135 mm de longitud	También con impresora Star Micronics SM-L200 USB/Bluetooth® y estación base para la impresión directa de perfiles, curvas CMP y CDA y resultados de medición	9.445,00	8.030,00
---------	---	------------------	--	--	---------------------	----------

MarSurf CD 140 AG 11:

El todo terreno con sistema de palpado inteligente

Con el nuevo MarSurf CD 140 AG 11, Mahr lanza un nuevo medidor de contornos al mercado. Su sistema de palpado dispone de un rango de medición de hasta 70 mm en el que las puntas de palpado se cambian de forma rápida, sin herramientas y sin necesidad de realizar una nueva calibración.

El nuevo medidor de contornos MarSurf CD 140 AG 11 permite realizar mediciones rápidas y exactas. Gracias a su flexible alojamiento de la pieza de trabajo, presenta un manejo especialmente sencillo y destaca por su enorme flexibilidad, incluso para medir rugosidades. Su sistema de palpado inteligente, así como el soporte magnético para puntas de palpado, permiten cambiar la punta de palpado en cualquier momento sin complicaciones ni herramientas. Además, los usuarios disponen de numerosos instrumentos de sujeción y alojamientos para la pieza de trabajo. El nuevo MarSurf CD 140 AG 11 puede utilizarse en la pieza de trabajo tanto de forma fija como también directamente in situ.



Ventajas

- Numerosas funciones de medición de contornos, de forma fácil y rápida
- Ajuste rápido del eje Z con asa fácil de utilizar
- Cambio de la punta de palpado sin herramientas
- Velocidad de desplazamiento en el eje X hasta 200 mm/s
- Ajuste sencillo del programa o medición individual con MarWin
- Evaluación automática, mejor ajuste de contornos, comparación de contornos CAD y mucho más
- Placa de alojamiento flexible con malla de orificios de 50 mm, entre otros, para colocación de piezas de trabajo
- Ampliable de forma opcional con la posibilidad de realizar mediciones de rugosidad ($R_z > 2 \mu\text{m}$)
- Medición con doble punta de palpado



Los topes guía enchufables y la amplia gama de dispositivos de sujeción estandarizados, así como los alojamientos de piezas de trabajo, permiten un posicionamiento flexible de la pieza de trabajo.

Ajuste rápido manual

Pulsando la palanca de freno podemos liberar el eje Z y subirlo o bajarlo de una manera rápida. En la parte superior e inferior dispone de 2 mandos manuales de control de velocidad intermedia y lenta para un posicionamiento de precisión.

Sistema de palpado exclusivo

El sistema de palpado con una longitud del brazo de palpado de 350 mm permite cambiar las puntas de palpador de forma rápida, sin herramientas y sin necesidad de realizar una

nueva calibración. La selección automática de la fuerza de palpado garantiza que se obtiene una fuerza de palpado correcta cuando se cambian varias puntas de palpado.

Eje X con rango de medición máximo

El eje X de alta velocidad está diseñado para un rango de medición amplio de 140 mm.

Placa de alojamiento incluso para piezas grandes

La placa de 390 mm x 450 mm con malla de orificios de 50 mm también resulta adecuada para piezas de trabajo de gran volumen, lo que ofrece una gran cantidad de opciones de sujeción flexibles.

Asas de transporte ergonómica

Las asas laterales facilitan el transporte del aparato.

Amplio recorrido de desplazamiento

El eje Y puede ajustarse de forma manual con un recorrido de desplazamiento de 60 mm.

18.175,00

AG 11 6269200

N.º de referencia	Producto	Rango de medición	Palpador	Detalles	Precio de oferta
6269200	MarSurf CD 140 AG 11	70 mm	con brazo de palpado de 350 mm longitud	Fuerza de medición de 4 mN a 30 mN, configurable mediante software, velocidad de medición de 0,1 mm/s a 10 mm/s, velocidad de posicionamiento X: 0,1 mm/s a 200 mm/s	EUR 18.175,00

Encontrará información detallada sobre los productos en la página <https://metrology.mahr.com/produkte>

Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos. Todos los precios mencionados se refieren al precio de venta recomendado. Los precios netos se expresan en €, no incluyen IVA y se aplicarán del 17 de septiembre al 31 de diciembre de 2025

6269202	MarSurf CD 140 AG 11 (incl. la opción de rugosidad)	70 mm	con brazo de palpado de 350 mm longitud	Fuerza de medición de 4 mN a 30 mN, configurable mediante software, velocidad de medición de 0,1 mm/s a 10 mm/s, velocidad de posicionamiento X: 0,1 mm/s a 200 mm/s	20.195,00
---------	---	-------	---	--	-----------

Multitalento compacto para metrología de superficies

Acabamos de ampliar nuestra cartera de medidores de superficies manuales con el nuevo MarSurf SD 140 AG 11, que permite comprobar tanto características de rugosidad como de contorno en una sola pasada de medición. Y, gracias a su alta funcionalidad, la estación de medición ofrece un manejo sencillo y un control de calidad absolutamente fiable. Por lo tanto, también es adecuado como modelo básico para la metrología de superficies estacionaria.

El componente más importante del MarSurf SD 140 AG 11 es el sistema de palpado táctil recién desarrollado. De este modo, es posible registrar al mismo tiempo los valores medidos de rugosidad y contorno, aunque el software los analiza por separado a continuación. El rango de medición del brazo de palpado abarca 10 mm (brazo de palpado de 100 mm) y 25 mm (brazo de palpado de 250 mm), mientras que la velocidad de posicionamiento de 0,1 mm/s a 200 mm/s puede ajustarse mediante software.

También ahorrará tiempo con la función de cambio rápido y sin herramientas del brazo de palpado del sistema de palpado, lo que permite cambiar rápidamente a una tarea de medición diferente sin tener que volver a calibrar el brazo de palpado que ha sustituido. La detección electrónica del brazo de palpado y la selección automática de la fuerza de palpado ofrecen aún más fiabilidad en cualquier operación. En consecuencia, se garantiza en todo momento la fuerza de palpado correcta cuando se cambia entre varias puntas de palpado.



Ventajas

- Medición de la rugosidad y el contorno en una sola pasada
- Función de cambio rápido del brazo de palpado sin necesidad de utilizar herramientas
- Detección electrónica del brazo de palpado
- Selección automática de la fuerza de palpado
- Posición de inicio definida con eje alineado
- Sistema de sujeción flexible: Placa de alojamiento (390 mm x 450 mm) con trama de orificios de 50 mm

Placa de alojamiento con trama de orificios

Gracias a la placa de alojamiento especial, puede utilizar una gran variedad de alojamientos de piezas de trabajo e instrumentos de sujeción de forma rápida y flexible.

Eje Y ajustable manualmente

El operador puede ajustar manualmente el eje Y mediante el ajuste integrado de 60 mm.



Encontrará información detallada en nuestra página web:

metrologia.mahr.com/
marsurf-taktile-messgeraete



N.º de referencia	Producto	Palpador	Detalles	Precio de oferta
6269300	MarSurf SD 140 AG 11	Sistema de palpado de rugosidades y contornos	inclusive software, sin patrón de calibración, la velocidad de posicionamiento de 0,1 mm/s a 200 mm/s se ajusta mediante software	EUR 29.970,00



Mahr Metrologia S.L.
Via Augusta 15-25
08174 Sant Cugat del Vallés
Barcelona

Phone: +93 534 22 83
info.es@mahr.com
www.mahr.com

Disponible en:

© **Mahr** GmbH
Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones en nuestros productos,
especialmente debido a mejoras técnicas y avances tecnológicos.
Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos
3766769-ES | 07.2025