

INNOVACIÓN

Precios sin IVA, válidos hasta el
31/07/2025



MÁS CERCA. MÁS PRECISO. PERFECTO.

La nueva columna de altura GARANT HG1:
medición rápida e intuitiva, justo en el centro
de su producción.

Garant



Garant

MÁS CERCA. MÁS PRECISO. PERFECTO.

La precisión y la velocidad no se excluyen mutuamente, incluso pueden complementarse a la perfección: en la nueva columna de alturas GARANT HG1.

De uso simple e intuitivo, es perfecta para un entorno de producción o sala de medición. **Independiente de la red** y con **una práctica pantalla táctil**, puede colocarse libremente entre sus máquinas de arranque de viruta para todas las tareas de medición.

La precisión se apoya en el sistema perfectamente ajustado de placa de granito sobre una base robusta. El propio GARANT HG1 ofrece una precisión fiable a través de un sistema de medición incremental óptico.

PLACAS DE MEDICIÓN Y CONTROL DE GRANITO NATURAL GARANT

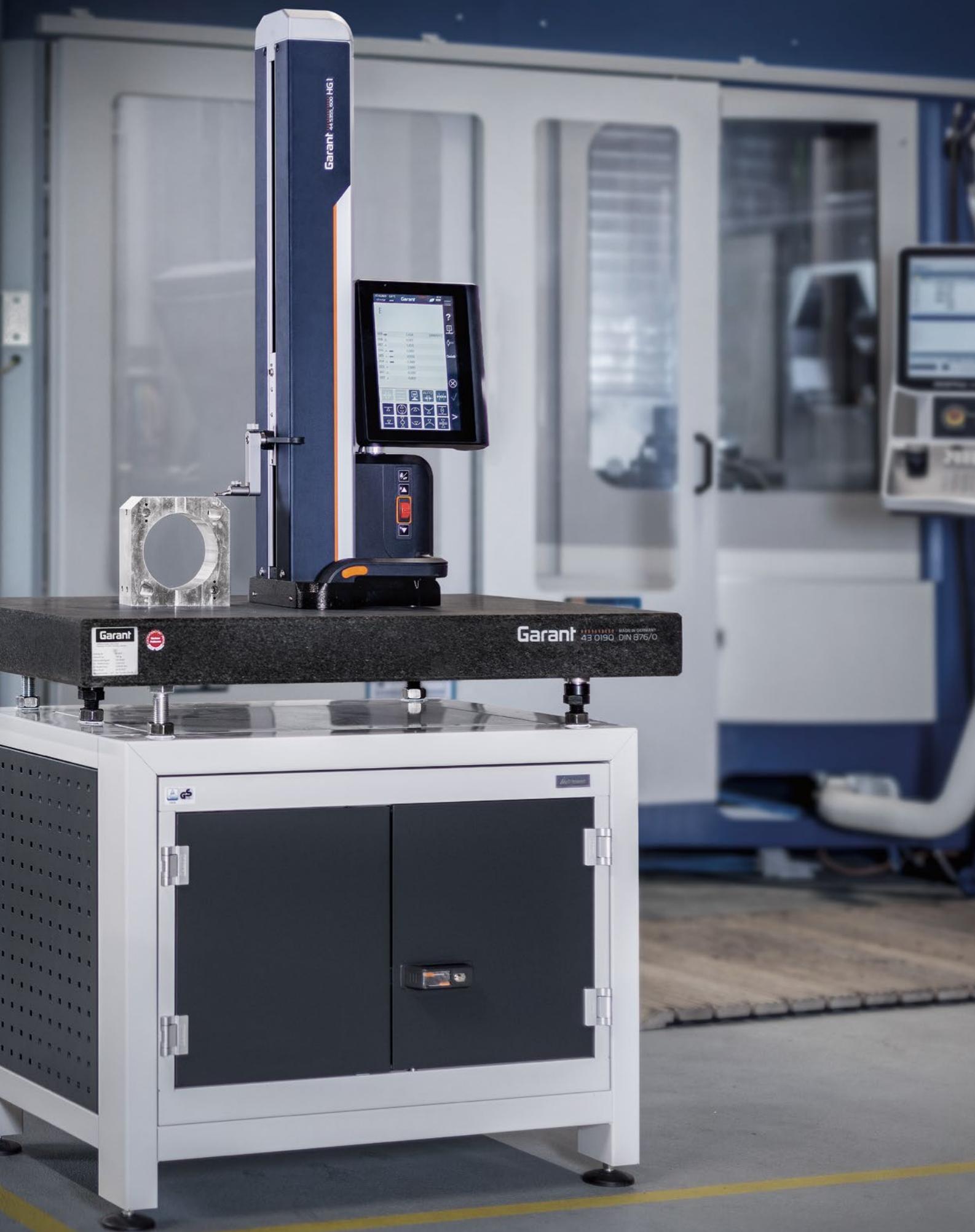
- Granito natural especialmente seleccionado.
- Estructura homogénea y sin errores.
- Resistente a la torsión y a la flexión.
- Completamente resistente a la corrosión y al ácido, conductibilidad térmica reducida.
- Mecanizado microfino de la superficie (lapeado con diamante).
Respetando las tolerancias establecidas.

Más información sobre las placas de medición y control de granito natural GARANT en la página 7.

BASE DEL ARMARIO GARANT.

- Robuste construcción soldada que incluye los elementos de apoyo.
- Las irregularidades del suelo se pueden compensar mediante tornillos regulables en altura.
- Estructura de armario, carcasa de chapa de acero, según el tamaño con puerta abatible (incluida la balda), y/o cajones. incluye el sistema de cerradura GARANT.

Más información sobre las estructuras inferiores GARANT en la página 6.



Garant

COLUMNAS DE ALTURAS DIGITAL 2D HG1

Medición intuitiva y táctil:
la nueva GARANT HG1 ofrece más comodidad.



Medición táctil. Manejo intuitivo y sencillo mediante botones grandes y claramente dispuestos para ejecutar mediciones y funciones de cálculo de forma segura.



Pantalla orientable. Panel táctil de 10 pulgadas con articulación basculante para ajustes personalizados, según la posición de trabajo, la estatura o la luz.

Referenz 1			
Neigungswinkel 0 °/m - 14 °/m			
Neigungswinkel			
Referenz 2			
Neigungswinkel			
Meßprogramme			
Referenz 1			
Referenz 2			
Referenz 3			
Referenz 4			
Referenz 5			
Referenz 6			
Referenz 7			
Referenz 8			
Referenz 9			
Referenz 10			
Referenz 11			
Referenz 12			
Referenz 13			
Referenz 14			
Referenz 15			
Referenz 16			
Referenz 17			
Referenz 18			
Referenz 19			
Referenz 20			
Referenz 21			
Referenz 22			
Referenz 23			
Referenz 24			
Referenz 25			
Referenz 26			
Referenz 27			
Referenz 28			
Referenz 29			
Referenz 30			
Referenz 31			
Referenz 32			
Referenz 33			
Referenz 34			
Referenz 35			
Referenz 36			
Referenz 37			
Referenz 38			
Referenz 39			
Referenz 40			
Referenz 41			
Referenz 42			
Referenz 43			
Referenz 44			
Referenz 45			
Referenz 46			
Referenz 47			
Referenz 48			
Referenz 49			
Referenz 50			
Referenz 51			
Referenz 52			
Referenz 53			
Referenz 54			
Referenz 55			
Referenz 56			
Referenz 57			
Referenz 58			
Referenz 59			
Referenz 60			
Referenz 61			
Referenz 62			
Referenz 63			
Referenz 64			
Referenz 65			
Referenz 66			
Referenz 67			
Referenz 68			
Referenz 69			
Referenz 70			
Referenz 71			
Referenz 72			
Referenz 73			
Referenz 74			
Referenz 75			
Referenz 76			
Referenz 77			
Referenz 78			
Referenz 79			
Referenz 80			
Referenz 81			
Referenz 82			
Referenz 83			
Referenz 84			
Referenz 85			
Referenz 86			
Referenz 87			
Referenz 88			
Referenz 89			
Referenz 90			
Referenz 91			
Referenz 92			
Referenz 93			
Referenz 94			
Referenz 95			
Referenz 96			
Referenz 97			
Referenz 98			
Referenz 99			
Referenz 100			
Referenz 101			
Referenz 102			
Referenz 103			
Referenz 104			
Referenz 105			
Referenz 106			
Referenz 107			
Referenz 108			
Referenz 109			
Referenz 110			
Referenz 111			
Referenz 112			
Referenz 113			
Referenz 114			
Referenz 115			
Referenz 116			
Referenz 117			
Referenz 118			
Referenz 119			
Referenz 120			
Referenz 121			
Referenz 122			
Referenz 123			
Referenz 124			
Referenz 125			
Referenz 126			
Referenz 127			
Referenz 128			
Referenz 129			
Referenz 130			
Referenz 131			
Referenz 132			
Referenz 133			
Referenz 134			
Referenz 135			
Referenz 136			
Referenz 137			
Referenz 138			
Referenz 139			
Referenz 140			
Referenz 141			
Referenz 142			
Referenz 143			
Referenz 144			
Referenz 145			
Referenz 146			
Referenz 147			
Referenz 148			
Referenz 149			
Referenz 150			
Referenz 151			
Referenz 152			
Referenz 153			
Referenz 154			
Referenz 155			
Referenz 156			
Referenz 157			
Referenz 158			
Referenz 159			
Referenz 160			
Referenz 161			
Referenz 162			
Referenz 163			
Referenz 164			
Referenz 165			
Referenz 166			
Referenz 167			
Referenz 168			
Referenz 169			
Referenz 170			
Referenz 171			
Referenz 172			
Referenz 173			
Referenz 174			
Referenz 175			
Referenz 176			
Referenz 177			
Referenz 178			
Referenz 179			
Referenz 180			
Referenz 181			
Referenz 182			
Referenz 183			
Referenz 184			
Referenz 185			
Referenz 186			
Referenz 187			
Referenz 188			
Referenz 189			
Referenz 190			
Referenz 191			
Referenz 192			
Referenz 193			
Referenz 194			
Referenz 195			
Referenz 196			
Referenz 197			
Referenz 198			
Referenz 199			
Referenz 200			
Referenz 201			
Referenz 202			
Referenz 203			
Referenz 204			
Referenz 205			
Referenz 206			
Referenz 207			



Garant Columna digital de alturas

Sistema de medición:

- Precisión de medición y fiabilidad excelentes gracias al sistema de medición incremental óptico.
- Sistema de cojinete neumático para un desplazamiento suave y sin sacudidas.
- Procesos de medición sencillos por medio de carros de medida motorizados.
- Batería integrada recargable para una medición independiente de la red.
- Compensación de la temperatura por medio de sensor de temperatura interno.

Unidad de mando e indicadora:

- Pantalla táctil grande y clara con luz de fondo.
- El usuario se guía por medio de iconos intuitivos en varios idiomas.
- Posibilidad de establecer puntos cero adicionalmente en la pieza de trabajo.
- Instrumento de medición adicional con interfaz Mahr Connect.
- Seguro de cara al futuro gracias a la posibilidad de actualización.
- Conexión automática en el modo de espera (sin pérdida de valores de medición).

funciones:

- Palpación inferior o superior.
- Ancho del puente o distancias de ranura, incl. centro de puente y de ranura.
- Diámetro de perforación o de los ejes, incl. centro de la perforación o de los ejes.
- Punto de inversión perforaciones (superior o inferior).
- Punto de inversión eje (superior o inferior).
- Calcular las distancias o simetría.
- Funciones de medición dinámicas.
- Medición de rectangularidad.
- Medición de rectitud.
- Programas de medición.
- Procesamiento de datos de medición.
- Impresión directa en impresoras con USB o Bluetooth.
- Protocolos de medición en formato PDF o posibilidad de guardarlos como archivo CSV.

Además:

- Botones de medición rápida y ruedecilla selectora para un movimiento rápido del cabezal, así como un inicio fácil de la medición.
- Función de modo rápido.
- Otras funciones: Medición en modo 2D, medición de cono, cálculo automático de distancia, ajuste de un tercer Punto cero, entrada de ajustes según ISO (por ejemplo, "H7").

Volumen de suministro: Incluido elemento de mando e indicador. Soporte n.º 445410 tam. T6, inserto de medición n.º 445420 tam. K6/51, bloque de ajuste, cable USB, caperuza protectora, fuente de alimentación, batería de iones de litio y manual de instrucciones.

Partes opcionales: Juego de impresora Bluetooth n.º 499017 tam. PRINTER, radioreceptor ivi n.º 498912 tam. STICK (2 necesarios), juego de palpadores de medición n.º 445400, cable de conexión de datos n.º 498941 tam. DK-M1, soporte de inserción de medición n.º 445410, reloj comparador n.º 435671.



Accesorios:
juego de impresora Bluetooth
n.º 499017 tam. PRINTER
con lápiz USB



44 5355_60

Tipo		350	600
44 5355	Columna digital de alturas 2D HG1	7129,80	7843,80
Capacidad de medición	mm	350	600
Ámbito de aplicación máximo	mm	0 - 520	0 - 770
Incremento numérico comutable	mm		0,01 / 0,005 / 0,001 / 0,0005 / 0,0001
Margen de error (L = longitud de medición en mm)	µm		1,8 + L / 600
Precisión de repetición en el plano	µm		0,5
Precisión de repetición de perforación	µm		1
Desviación de la perpendicularidad (frontal)	µm	5	
Fuerza de medición	N		1,0 ± 0,2
Longitud superficie de pie	mm		255
Anchura superficie de pie	mm		278
Altura total	mm	688	938
Peso	kg	22	26

Juegos de palpadores de medición para equipos digitales de alturas

Idóneo para: Micrómetros de altura digitales GARANT HG1 n.º 445355, Digimar 817 CLT n.º 445375 y Digimar 816 CLT n.º 445325.

Volumen de suministro: Incluida caja de plástico.

Contenido (piezas)	6	11
438 44 5400 Mahr Palpadores - juego	966,96	1504,50
Contenido:		
Soporte para insertos de medición de bola con mango de 6 mm	N.º 445410 tam. T6/100	
Disco de MD Ø 15 mm	N.º 445412 tam. 15	
Cilindro Ø 10 mm	N.º 445413 tam. 10	
Cono de MD Ø 30 mm	N.º 445414 tam. 30	
Palpador de medición para profundidades, incl. soporte (TMT120)	N.º 445415 tam. 120	
Soporte M2 incl. inserto de medición	N.º 445416 tam. 2	
Soporte de insertos de medición para insertos de medición de bola con mango de 8 mm	–	N.º 445410 tam. T8
Bola de MD Ø 4 mm; 6 mm; 10/60 mm; 10/100 mm	–	N.º 445420 tam. K4/30; K6/40; K10/60; K10/100



44 5400

Set de palpadores de medición universales para equipos digitales de alturas

Idóneo para: Micrómetros de altura digitales GARANT HG1 n.º 445355, Digimar 817 CLT n.º 445375.

Volumen de suministro: Caja de madera incluida.

Número de piezas individuales	10
420 44 5406 Juego de palpadores de medición universales	638,52
Contenido:	
Soporte para insertos de medición de bola con mango de 6 mm	N.º 445422 tam. 6
Zapata palpadora Ø 0,5 mm	N.º 445423 tam. 0,5
Varilla palpadora Ø 1,2 mm	N.º 445424 tam. 1,2
Palpador cónico Ø 8 mm	N.º 445425 tam. 8
2 prolongaciones de longitud 20 mm	N.º 445426 tam. 20/M3; 20/M2,5
Bola Ø 0,9 mm; 1,9 mm; 2,9 mm	N.º 445427 tam. 0,9; 1,9; 2,9



44 5406



Garant GRIDLINE Estructuras inferiores para mesa de granito

Construcción soldada estable incl. guarniciones de alojamiento. Las irregularidades del suelo se pueden compensar mediante tornillos regulables en altura.

43 1010 – **Base**, acero perfilado, pintura RAL 7035 gris claro. Estante de almacenamiento de bambú laminado cruzado.

43 1060 – **Base de armario**, carcasa de chapa de acero, según el tamaño con puerta batiente o estantes, incluyendo sistema de cerradura GARANT. Pintura de cuerpo RAL7035 gris claro, lados frontales RAL 7016 antracita.

Nota: Para bases antivibratorias, pedir 4 n.º 086002 tam. 850.



para tamaño de plaqueta longitud×ancho	mm	630×400	630×630	800×600	1000×630	1200×800	1500×1000	2000×1000
43 1010 Bastidor inferior para placa 1.0_0.75		(579,36)	(617,10)	(617,10)	(683,40)	(749,70)	(1008,78)	(1142,40)
43 1060 Base de armario		–	(1120,98)	(1120,98)	(1386,18)	(1826,82)	(2191,98)	(2640,78)
Altura de la estructura inferior	mm				710			
Anchura de la estructura inferior	mm	606	606	606	856	906	1106	1506
Profundidad de la estructura inferior	mm	400	600	600	600	650	800	800
Altura estructura inferior, incl. guarniciones de alojamiento	mm				770			
Cajón anchura útil en G (43 1060)	mm	–	–	–	–	12	20	20
Cajón profundidad útil en G (43 1060)	mm	–	–	–	–	20	20	20
Cajón anchura útil (43 1060)	mm	–	–	–	–	300	500	500
Cajón profundidad útil (43 1060)	mm	–	–	–	–	500	500	500
Capacidad de carga distribuida en la superficie	kg	500	500	500	1000	1000	2000	2000
Colocación:		–	–	–	–	–	–	50; 75; 100; 125 mm
Altura frontal de cajón (centro) (43 1060)		–	–	–	–	50; 75; 100; 200 mm	50; 75; 100; 125 mm	–
Altura frontal de cajón (derecha) (43 1060)		–	–	–	–	1	1	2
Altura útil puerta (43 1060)		–	345 mm	345 mm	345 mm	425 mm	425 mm	425 mm
Número de estantes de almacenamiento (43 1060)		–	1	1	1	1	1	1
Número de carcasa con cajones (43 1060)		–	0	0	0	1	1	1



Placas de medición y control de granito natural

Granito natural especialmente seleccionado.

- Libre de fallos, estructura homogénea.
- Resistente a la torsión y a la flexión.
- Completamente resistente a la corrosión y al ácido, conductibilidad térmica reducida.
- Mecanizado microfino de la superficie (lapeado con diamante). Se cumplen las tolerancias permitidas.
- Bordes exteriores claramente rectificados de precisión.
- Para un almacenamiento estático se han incorporado a la parte inferior puntos de apoyo (insertos esféricos de acero).
- Más duro que el acero templado (6 - 7 según la escala de Mohs), no magnético ni conductor de electricidad.

Precisión: La fabricación final y el control tienen lugar en zonas climatizadas dirigidas por ordenador. Los medios de medición utilizados garantizan la conexión exacta a laboratorios de calibración nacionales e internacionales.

43 0200 – **DIN 876/1, lapeado por diamante** para taller y fabricación.

43 0400 – **DIN 876/00, lapeado fino de precisión por diamante** para laboratorios de metrología.

43 0190/0300 – **DIN 876/0, lapeado de precisión por diamante** para verificación.

Volumen de suministro: **Incluido certificado de prueba, embalaje de transporte.**

Tam. 630×400–2000×1000 – Incluye insertos esféricos de acero.

Tam. 400×250–400×400 – Incluido pies de caucho.

Nota: **A petición:** Insertos de rosca de acero inoxidables, soportes de ranura en T de acero (para n.º 430190 no es posible utilizar soportes de ranura en T de acero), precisión 000, otras medidas, dimensiones intermedias. Suministro a portes debidos.



43 0190



43 0200



Incluye insertos esféricos de acero en el lado inferior a partir de tam. 630×400

Para el GARANT HG1 se requiere una precisión de 0 o superior

Longitud×ancho	mm	400×250	400×400	630×400	630×630	800×600	1000×630	1200×800	1500×1000	2000×1000
43 0190	Garant	Placa de roca dura Precisión 0	–	478,38	731,34	993,48	–	(1366,80)	(2622,42)	–
43 0200		Placa de roca dura Precisión 1	367,36	533,12	(822,08)	(1107,68)	(1369,76)	(1527,68)	(2890,72)	(4014,08)
43 0300	PLANOLITH	Placa de roca dura Precisión 0	(384,16)	(555,52)	(851,20)	(1154,72)	(1438,08)	(1593,76)	(3025,12)	(4187,68)
43 0400		Placa de roca dura Precisión 00	–	(666,40)	(1023,68)	(1367,52)	(1711,36)	(1898,40)	(3609,76)	(4989,60)
Planeidad (43 0190, 43 0300)	mm	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,008	0,009	0,01	0,012
Planeidad (43 0200)	mm	0,014	0,014	0,016	0,016	0,018	0,02	0,022	0,025	0,03
Planeidad (43 0400)	mm	–	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006
Espesor	mm	50	50	70	70	120	100	160	190	220
Número de pies de caucho		4	4	–	–	–	–	–	–	–
Cantidad de insertos esféricos de acero		–	–	3	3	3	3	5	5	5
Peso	kg	15	25	55	83	173	189	460	855	1320

Garant Producto de limpieza para granito

Agente limpiador sin etiqueta especialmente desarrollado para la limpieza profesional y el mantenimiento de placas de medición de granito. Elimina de forma fiable impurezas como aceites, grasas y partículas de polvo, aumentando así el ciclo de vida y la funcionalidad de las placas de piedra natural.



Contenido	ml	500
43 1842	GARANT GreenPlus Limpia y limpia	24,98

43 1842

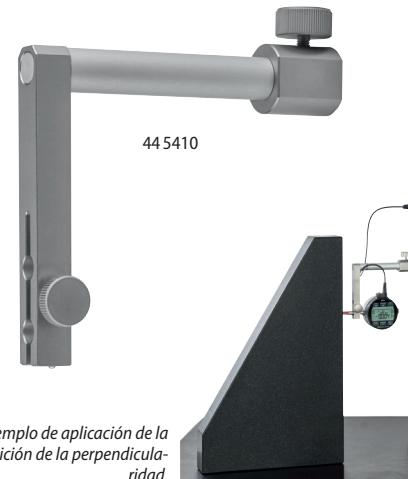
Mahr

Soporte para palpadores de medición

Tam. TI – Para pruebas de perpendicularidad con reloj comparador con diámetro de eje de 8 mm en micrómetros de altura.

Idóneo para:

Tam. TI – Altímetros digitales GARANT HG1 n.º 445355; Digimar 817 CLT n.º 445375; Digimar 816 CLT n.º 445325.



Tipo	TI
43B	(214,71)
44 5410	Soportes para puntas de medición
Aplicación	Reloj comparadores con mango de 8 mm, compr. de perpendicularidad
asiento	8 mm

Ejemplo de aplicación de la medición de la perpendicularidad.

Mahr

Cable de conexión para instrumentos de medición digitales

Idóneo para: Micrómetros para exteriores n.º 421318; 421328; 421602; 421681; 421683; 421685; 421687; 421321. Comparadores de reloj n.º 434671.

Tam. DK-M1 – Micrómetros de altura n.º 445355; 445375; 445325.



Tipo	DK-M1
43A	(82,62)
49 8941	Cable de conexión bidireccional con teca de datos
Conexión	Mini de 5 polos
Longitud	0,4 m



Mahr

Quadrante indicador digital Millimess

Quadrante indicador digital con la máxima precisión de un sistema de medición inductivo y resolución de 0,1 µm. Indicador amplio de alto contraste y paneles de mando táctiles con sensibilidad ajustable. Alimentación eléctrica mediante baterías o funcionamiento estacionario con alimentación eléctrica mediante cable de datos USB (duración de la batería de hasta 1 mes). Indicador digital con función TOL. Indicación de la clasificación de valores medidos (bueno / deshecho / límite de advertencia o mecanizado posterior) mediante señales luminosas LED muy claras (rojo / verde / amarillo). **Indicador giratorio de 280°.**

Tam. 2001W – Adicionalmente con indicador analógico.

Volumen de suministro: Cable de datos y de carga USB n.º 498941 USB2 y bloque de alimentación enchufable para USB.

Partes opcionales: Cable de datos Digimatic n.º 498941, tam. D2.



Tipo	2000W	2001W
43A	746,64	844,56
Capacidad de medición	mm	± 1
Lectura seleccionable	mm	0,0001; 0,0002; 0,0005; 0,001; 0,002; 0,005; 0,01
Margen de error (L = longitud de medición en mm)	µm	± (0,2 + 0,5 x L)
Fuerza de medición	N	0,8 – 1
Repetibilidad fw	µm	0,1
Margen de inversión fu	µm	0,3
Función de medición estática		sí
Función de medición dinámica	no	sí

Este folleto publicitario, su configuración gráfica y el sistema de numeración de artículos empleado están protegidos por derechos de autor.

La reimpresión y cualquier tipo de reproducción, incluso en extracto, solo están permitidos previa autorización por escrito de la empresa Hoffmann SE, 81241. Múnich. Todos los precios son precios del catálogo, sin IVA, válidos hasta el 31.07.2025; precios en € sin compromiso, reservado el derecho a error y modificaciones.

Hoffmann Group

Hoffmann Iberia Quality Tools, S.L.

Calle Nanclares de Oca, 5
Edificio "A2 Plaza" - Bloque 1, Planta "Jardín"
28022 · Madrid - España

Tel: +34 900 90 07 28
contacto@hoffmann-group.com
www.hoffmann-group.com



2