

## INNOVACIÓN

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

 Hoffmann Group

# MÁS CERCA. MÁS PRECISO. PERFECTO.

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

**Garant**



The Garant logo is a blue rounded rectangle with the word "Garant" in white, bold, sans-serif font.

# 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****COLUMNA 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.

Medida	Medida	Medida	Medida
001	241,3671	131,5866	134,0226
002	14,1174	89,9673	90,0469
003	102,7455	90,0445	102,7397

**Informes de medición en formato PDF.**

**Diversidad de interfaces.**  
Se pueden transferir los datos de forma inalámbrica o con cable USB.

**Manejo sencillo.** Con ruedecilla selectora para un movimiento rápido del cabezal e inicio fácil de la medición.

**Mejor ergonomía.** Los mangos ergonómicos, colocados en ambos lados con tecla de mando integrada para el cojinete neumático, proporcionan un movimiento preciso y sin esfuerzo del aparato sobre la placa de medición.

44 5355\_600





## 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 iwi 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 conmutable	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	6
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
<b>43B 44 5400</b> Mahr Palpadores - juego	966,96	1504,50
<b>Contenido:</b>	N.º 445410 tam. T6/100	
Soporte para insertos de medición de bola con mango de 6 mm	N.º 445412 tam. 15	
Disco de MD Ø 15 mm	N.º 445413 tam. 10	
Cilindro Ø 10 mm	N.º 445414 tam. 30	
Cono de MD Ø 30 mm	N.º 445415 tam. 120	
Palpador de medición para profundidades, incl. soporte (TMT120)	N.º 445416 tam. 2	
Soporte M2 incl. inserto de medición	N.º 445410 tam. T8	
Soporte de insertos de medición para insertos de medición de bola con mango de 8 mm	N.º 445420 tam. K4/30; K6/40; K10/60; K10/100	
Bola de MD Ø 4 mm; 6 mm; 10/60 mm; 10/100 mm	—	



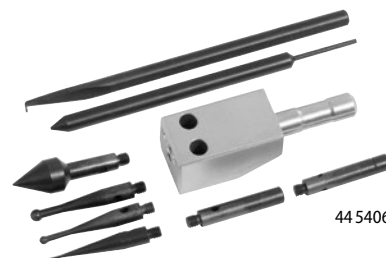
44 5400

## 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
<b>42D 44 5406</b> Juego de palpadores de medición universales	638,52
<b>Contenido:</b>	N.º 445422 tam. 6
Soporte para insertos de medición de bola con mango de 6 mm	N.º 445423 tam. 0,5
Zapata palpadora Ø 0,5 mm	N.º 445424 tam. 1,2
Varilla palpadora Ø 1,2 mm	N.º 445425 tam. 8
Palpador cónico Ø 8 mm	N.º 445426 tam. 20/M3; 20/M2,5
2 prolongaciones de longitud 20 mm	N.º 445427 tam. 0,9; 1,9; 2,9
Bola Ø 0,9 mm; 1,9 mm; 2,9 mm	



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.



43 1010\_630×630

43 1060\_1000×630

Ejemplo de aplicación 43 1060\_1200×800

para tamaño de plaquita longitud×anchura	mm	630×400	630×630	800×600	1000×630	1200×800	1500×1000	2000×1000
<b>43 1010</b> Bastidor inferior para placa 1.0_0.75		(579,36)	(617,10)	(617,10)	(683,40)	(749,70)	(1008,78)	(1142,40)
<b>43 1060</b> 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
<b>Colocación:</b>		50; 75; 75; 100; 125 mm						
Altura frontal de cajón (centro) (43 1060)		—	—	—	—	—	—	—
Altura frontal de cajón (derecha) (43 1060)		—	—	—	—	50; 75; 100; 200 mm	50; 75; 75; 100; 125 mm	—
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	2
Número de carcassas con cajones (43 1060)		—	0	0	0	1	1	1

DIN  
876

## 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 rectificadas 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 inoxidable, 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

A petición, con certificado de calibración DAkks



43 0200

A petición, con certificado de calibración DAkks



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×anchura	mm	400×250	400×400	630×400	630×630	800×600	1000×630	1200×800	1500×1000	2000×1000
41C <b>43 0190</b>	Placa de roca dura <b>Precisión 0</b>	–	478,38	731,34	993,48	–	(1366,80)	(2622,42)	–	–
46H <b>43 0200</b>	Placa de roca dura <b>Precisión 1</b>	367,36	533,12	(822,08)	(1107,68)	(1369,76)	(1527,68)	(2890,72)	(4014,08)	(5548,48)
46H <b>43 0300</b>	Placa de roca dura <b>Precisión 0</b>	(384,16)	(555,52)	(851,20)	(1154,72)	(1438,08)	(1593,76)	(3025,12)	(4187,68)	(5784,80)
46H <b>43 0400</b>	Placa de roca dura <b>Precisión 00</b>	–	(666,40)	(1023,68)	(1367,52)	(1711,36)	(1898,40)	(3609,76)	(4989,60)	(6888,–)
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.



43 1842

Contenido	ml	500
46H <b>43 1842</b>	GARANT GreenPlus Limpiador de granito	24,98

## Mahr Soporte para palpadores de medición

Tam. T1 – Para pruebas de perpendicularidad con reloj comparador con diámetro de eje de 8 mm en micrómetros de altura.

### Idóneo para:

Tam. T1 – Altímetros digitales GARANT HG1 n.º 445355; Digimar 817 CLT n.º 445375; Digimar 816 CLT n.º 445325.

Tipo	T1
43B <b>44 5410</b> Soportes para puntas de medición	(214,71)
Aplicación	Relojes comparadores con mango de 8 mm, compr. de perpendicularidad
asiento	mm 8



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 <b>49 8941</b> Cable de conexión bidireccional con tecla de datos	(82,62)
Conexión	Mini de 5 polos
Longitud	m 0,4



49 8941



## Mahr Cuadrante indicador digital Millimess

Cuadrante 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 <b>43 4671</b> Cuadrante indicador Millimess	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 f <sub>v</sub>	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.