

## Medidor de dureza portátil de tipo rebote **Pocket Vick** HH-V400



De uso amigable, con solo presionar un botón

# Ensaye la dureza al instante en cualquier lugar y en cualquier momento

Simplemente configure y

¡Presione el botón!

El HH-V400 es un durómetro de rebote para metales. La dureza se determina mediante la relación entre la velocidad de rebote del martillo de impacto y su velocidad de impacto

PUNTO  
1

Dispositivo portátil  
1 de un solo clic

PUNTO  
2

Amplia gama de  
objetivos de ensayo

PUNTO  
3

Escala de dureza  
seleccionable

Nota: La fotografía es solo ilustrativa. En un ensayo real, asegúrese de sujetar firmemente el soporte de la bobina en la parte inferior del detector.



Para ensayos de dureza de todos los metales, incluidas estructuras grandes

Funcionalidad y operación enormemente mejoradas, incluida una pantalla LCD a color y funciones de cálculo estadístico mejoradas

# Pantalla de cálculo completamente rediseñada

Más claro

Más simple

Fácil de usar

NUEVO

## Pantalla LCD a color

- Retroiluminado
- Función de modo ecológico
- Apagado automático

## Teclas de fácil operación

Iconos fáciles de entender

- ⏻ Encendido/apagado
- ⚙ Visualización de la pantalla del menú
- ✓ Confirmar
- ↶ Atrás (volver a la pantalla anterior)
- 📄 Salida de datos
- ◀▶▲▼ Cambiar elementos y valores

## Conector SPC

- Salida de datos

## Conector USB

- Salida de datos, carga

## Batería recargable

- Funcionamiento continuo durante 8 horas

## Dispositivos de salida externos (opcionales)

Puede ingresar datos de ensayo en Excel, Bloc de notas, etc.



IT-020U

Para imprimir datos de ensayo.



DP-1VA LOGGER

Los datos de ensayo pueden emitirse de forma inalámbrica y procesarse en una PC.



U-WAVE-R  
Unidad de recepción de datos



U-WAVE-T  
Unidad de transmisión de datos

# NUEVO

## Puntos clave de la unidad de visualización de cálculo

Puede guardar automáticamente hasta 1800 resultados de ensayos

Puede registrar hasta 100 muestras

Incluye funciones de juicio de aceptación, compensación y cálculo estadístico

Función de salida externa conveniente

Fácil operación con iconos



### Configuración de ensayo fácil y conveniente con iconos de teclas de operación fáciles de entender

Incluye funciones útiles como juicio de aceptación, compensación y cálculo estadístico

#### Selección de material de muestra

Seleccione el material de muestra de la tabla de materiales. Ejemplo) A-1: Hierro y acero

#### Valor de compensación

Establezca el valor de desplazamiento.



#### Aceptación del Juicio

Establecer límites superiores e inferiores.

#### Cálculo estadístico

Establezca el número de repeticiones de prueba (N) y realice cálculos estadísticos.

#### Resultados del ensayo

#### Resultados del cálculo estadístico

#### Icono de desplazamiento

El valor de desplazamiento se refleja en los resultados del ensayo.

2025/06/01 12:34	
003	HLD
↑ GO	
783.0	
30	GO 783.0
29	GO 783.0
28	GO 782.0
27	-NG 611.0
26	-NG 613.0
25	-NG 613.0

#### Aceptación del juicio

#### Escala de prueba

Ejemplo) HLD: Dureza Leeb

HLD	HV
HRC	HDB
IRI	WIR
MPa	HS

Puede cambiar entre varias escalas de ensayo.

2025/06/01 12:34	
003	HLD
3/3	GO
783.0	
Ave	726.0
Max	783.0
Min	613.0
R	170.0
SD	97.9

#### Aceptación de juicio

Se calculan:  
Ave (valor promedio)  
Máx (Valor máximo)  
Mín (Valor mínimo)  
R (Intervalo [varianza])  
SD (Desviación estándar).

## Alternar la visualización de los resultados del ensayo entre elementos

Fácil visualización de resultados de ensayos y gestión de datos

#### Visualización del número de ensayo

2025/06/01 12:34	
001	HLD
↑	
783.0	
30	783.0
29	783.0
28	782.0
27	611.0
26	613.0
25	613.0

#### Visualización de fecha

2025/06/01 12:34	
001	HLD
↑	
783.0	
08/01 12:34	783.0
08/01 11:20	783.0
08/01 10:22	782.0
08/01 10:11	611.0
08/01 09:22	613.0
08/01 08:20	613.0

#### Pantalla de muestra

2025/06/01 12:34	
001	HLD
↑	
783.0	
MITU0011	783.0
MITU0011	783.0
MITU0011	782.0
MITU0011	611.0
MITU0011	613.0
MITU0011	613.0

Registre hasta 100 muestras.



# PUNTO

## Puntos clave del producto

### 1. Dispositivo portátil de un solo clic

El HH-V400 es inalámbrico y cuenta con una batería recargable para facilitar su portabilidad y realizar ensayos en sitio. También puede utilizarse con objetos que no pueden colocarse sobre una máquina de ensayos de sobremesa o que son de difícil acceso.

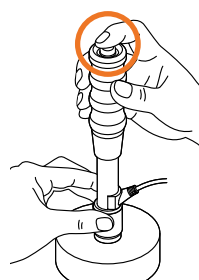
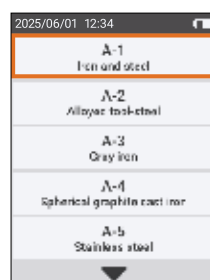
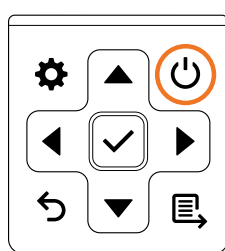


Cuando desee realizar mediciones en sitio...

Hasta 8 horas de funcionamiento con una sola carga



Simplemente presione el detector contra la superficie de la muestra y presione el botón.  
No se requieren ajustes al conectar el detector



(1) Encienda el dispositivo.

(2) Seleccione el material.

(3) Presione el botón.

(4) Se muestran los resultados.

#### ■ Selección de la tabla de materiales

En pantalla	Material de muestra
A-1	Hierro y acero
A-2	Acero aleado para herramientas
A-3	Hierro gris

En pantalla	Material de muestra
A-4	Hierro fundido de grafito esférico
A-5	Acero inoxidable
A-6	Aceros para herramientas para trabajo en frío

En pantalla	Material de muestra
B-1	Latón
B-2	Fundición de aleaciones a base de cobre
B-3	Fundición de aleaciones a base de aluminio
B-4	Aleaciones a base de cobre y estaño

La función de corrección automática del ángulo permite realizar ensayos en todas las direcciones, no solo verticalmente



Vea una demostración en video de una medición omnidireccional simple.



# PUNTO

Puntos clave del producto

## 2. Amplia gama de objetivos de ensayo

Además de los detectores de uso general, ofrecemos una amplia gama de detectores adecuados a una variedad de sujetos de ensayo

### Detector estándar

Detector de propósito general de tipo estándar

**Detector D**  
(Tipo estándar)

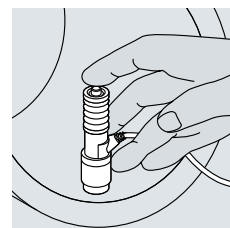


\*Accesorio estándar para HH-V400

### Detector opcional

Reconocimiento automático de detectores al cambiarlos

**Detector DC**  
(Tipo compacto)

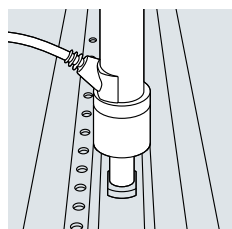


Para espacios estrechos como el interior de las tuberías

### Detector opcional

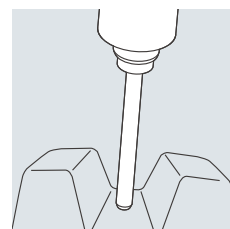
Reconocimiento automático de detectores al cambiarlos

**Detector D + 15**  
(15 mm más largo que el estándar)



Para huecos, ranuras y piezas con escalones poco profundos

**Detector DL**  
(Para ranuras profundas)



Para superficies estrechas como ranuras entre dientes de engranes

## 3. Escala de dureza seleccionable

Conversión a varias escalas de dureza basadas en valores de dureza Leeb

### ■ Intervalos de conversión del detector

#### Detector D

#### Detector DC

Material	HV/Vickers	HB/Brinell	HRC/Rockwell C	HRB/Rockwell B	HS (ASTM)/Shore	VHS (JIS)/Shore	MPa/Resistencia a la tracción
Hierro y acero	80 a 940	80 a 647	20.0 a 68.0	38.4 a 99.5	30.1 a 99.5	13.2 a 98.0	390 a 1999
Acero aleado para herramientas	80 a 898	—	20.4 a 67.1	—	—	—	—
Hierro gris	—	93 a 334	—	—	—	—	—
Hierro fundido de grafito esférico	—	131 a 387	—	—	—	—	—
Acero inoxidable	85 a 802	85 a 655	19.6 a 62.4	46.5 a 101.7	—	—	—
Latón	43 a 196	40 a 173	—	13.5 a 95.3	—	—	499 a 701
Fundición de aleaciones a base de cobre	—	45 a 315	—	—	—	—	—
Fundición de aleaciones a base de aluminio	—	20 a 159	—	—	—	—	—
Aleaciones a base de cobre y estaño	—	60 a 290	—	—	—	—	—

#### Detector D + 15

Material	HV/Vickers	HB/Brinell	HRC/Rockwell C	HRB/Rockwell B	HS (ASTM)/Shore	VHS (JIS)/Shore	MPa/Resistencia a la tracción
Hierro y acero	80 a 937	80 a 638	19.3 a 67.9	—	33.3 a 99.3	35.3 a 97.8	394 a 1991
Aceros para herramientas para trabajo en frío	80 a 935	—	19.8 a 68.2	—	—	—	—

#### Detector DL

Material	HV/Vickers	HB/Brinell	HRC/Rockwell C	HRB/Rockwell B	HS (ASTM)/Shore	VHS (JIS)/Shore	MPa/Resistencia a la tracción
Hierro y acero	80 a 950	81 a 638	20.6 a 68.2	37.0 a 99.9	30.6 a 96.8	32.3 a 98.6	390 a 1976

## ■ Especificación

Código No.	810-306
Modelo No.	HH-V400
<b>Ensayo de dureza e intervalo</b>	Dureza Leeb: 100.0 a 999.9 HLD
<b>Dirección del ensayo</b>	Omnidireccional (con función de corrección automática del ángulo)
<b>Función de conversión de escala de dureza*</b> (El intervalo de conversión varía según el material.)	Dureza Vickers: 43 a 950 HV
	Dureza Brinell: 20 a 655 HB
	Dureza Rockwell (escala C): 19.3 a 68.2 HRC
	Dureza Rockwell (escala B): 13.5 a 101.7 HRB
	Dureza Shore: 30.1 a 99.5 HS (ASTM) 13.2 a 98.6 HS (JIS)
<b>Condiciones de muestra</b>	Resistencia a la tracción: 390 a 1999 MPa
	Espesor mínimo: 5 mm
	Masa mínima: 5 kg
	Posición de ensayo: Al menos a 5 mm del borde de la muestra y al menos 3 mm entre los puntos de ensayo
<b>Funciones</b>	Rugosidad de la superficie: Ra 2.0 o menos
	Corrección automática de ángulo, ajuste de compensación, juicio de aceptación, conversión de escala de dureza, almacenamiento de memoria de datos (1 800 puntos), función de cálculo estadístico, modo ecológico, apagado automático, luz de fondo.
<b>Detector</b>	<b>Tipo</b> Detector D (tipo estándar), martillo de impacto, con bola de carburo en la punta
	<b>Dimensiones</b> ø28 x 175 mm (sin cable)
	<b>Masa</b> Aproximadamente 150 g
<b>Unidad de visualización</b>	<b>Pantalla</b> 2.83" (240 x 320 pixels), RGB color LCD
	<b>Dimensiones</b> 174 x 68 x 32 mm
	<b>Masa</b> Aproximadamente 250 g
<b>Fuente de alimentación</b>	Adaptador de CA, batería integrada (Ni-MH) (Hasta 8 horas de funcionamiento tras 100 minutos de carga)

\*HH-V400 garantiza los valores indicados según la dureza Leeb.  
Los valores convertidos son solo de referencia.

## ■ Accesorios estándar

Código No.	Nombre del producto	Cantidad	Notas
—	Unidad de visualización	1	
—	Detector	1	Detector D (tipo estándar)
—	Martillo de impacto	1	Utiliza una bola de carburo en la punta. Voltaje de entrada: CA 100 V a 240 V ±10 % (50 Hz/60 Hz) Salida nominal: CC .0 V 2.0 A Número de pines: 6
12BAS450	AC adapter	1	
12BAS451	cable USB 2.0	1	Tipo A-C
11BAB687	Empuñadura	2	Herramienta de reemplazo de bolas
11AAA857	Anillo de soporte pequeño	1	ø14 mm
05CAA952	Destornillador Phillips	1	Para reemplazo de detector
11PAA429	Caja de almacenamiento	1	
99MBG538B	Guía de inicio rápido	1	Japonés / inglés
99MBG537A	Manual de instrucciones	1	Inglés
—	Certificado de inspección	1	
—	Garantía	1	

\*Se entrega en caja de almacenamiento.

## ■ Opciones

Código No.	Nombre del producto	Especificaciones
11AAE902	Detector D	ø28 × 174.5 mm (diámetro de la punta ø22 mm)
11AAE903	Detector DC	ø18 × 86 mm (diámetro de la punta ø22 mm)
11AAE904	Detector D +15	ø28 × 189.5 mm (ancho de la punta 12 mm)
11AAE905	Detector DL	ø28 × 229 mm (diámetro de la punta ø4 mm)
11AAD241	Bloque de referencia de dureza	880 HLD
11AAD242	Bloque de referencia de dureza	830 HLD
11AAD243	Bloque de referencia de dureza	730 HLD
11AAD244	Bloque de referencia de dureza	630 HLD
11AAD245	Bloque de referencia de dureza	520 HLD
11AAD240	Bloque patrón de dureza	Aproximadamente 800 HLD
19BAA248	Anillo de soporte	Para superficies cilíndricas convexas (R10 a 20 mm): Para detectores D y DC
19BAA249	Anillo de soporte	Para superficies cilíndricas cóncavas (R14 a 20 mm): Para detectores D y DC
19BAA250	Anillo de soporte	Para superficies esféricas convexas (R10 a 27.5 mm): Para detectores D y DC
19BAA251	Anillo de soporte	Para superficies esféricas cóncavas (R13.5 a 20 mm): Para detectores D y DC
19BAA457	Bola de carburo	Para detectores D, DC, y D +15
19BAA458	Eje de bola de repuesto	Para detector DL

## ■ Dispositivos de salida externos

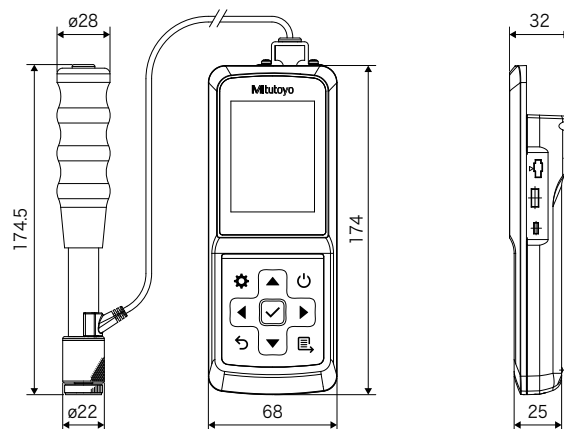
Código No.	Nombre del producto	Especificaciones
264-506*	Miniprocador Digimatic DP-1VA LOGGER	Impresión de datos de ensayo
09EAA082	Papel de registro	Para DP-1VA LOGGER (10 rollos)
264-020	USB Input Tool IT-020U	Unidad de entrada de datos de ensayo
06AGL011	Cable de conexión (1 m)	
06AGL021	Cable de conexión (2 m)	
02AZD730G	U-WAVE-T	Unidad de transmisión de datos, tipo IP67
02AZD880G	U-WAVE-T	Unidad de transmisión de datos, tipo zumbador
02AZD810D	U-WAVE-R	Unidad de recepción de datos
02AZG011	Cable de conexión para uso específico con U-WAVE-T (160 mm)	

\* Para indicar el voltaje de la línea de CA, agregue los siguientes sufijos: A para Norteamérica, D para Europa, E para el Reino Unido, K para Corea, DC para China y no se requiere sufijo para Japón.

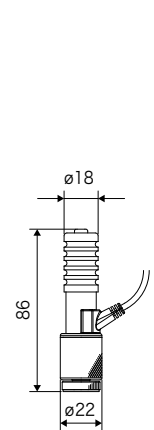
## ■ Dimensiones externas

Unidad: mm

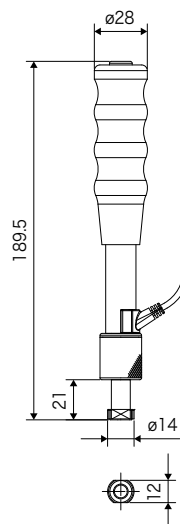
### Detector D



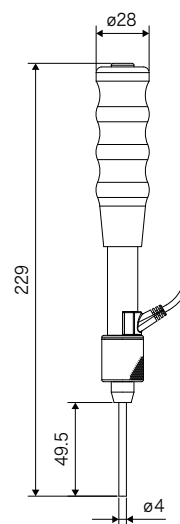
### Detector DC



### Detector D +15



### Detector DL





**Cualquiera que sea su desafío de medición, Mitutoyo le apoya desde el principio hasta el final.**

Mitutoyo no es sólo un fabricante de instrumentos de medición de alta calidad, también ofrece soporte calificado para alargar la vida útil del equipo, respaldado por servicios integrales que aseguran que su personal puede hacer el mejor uso de la inversión.

Además de los servicios de calibración y reparación, Mitutoyo ofrece capacitación en productos y metrología, así como soporte IT para el sofisticado software utilizado en nuestra moderna tecnología de medición.

También podemos diseñar, construir, probar y entregar soluciones de medición a medida del cliente.



**Para mayor información sobre nuestros productos, consulte nuestra página web.**

<https://www.mitutoyo.com.mx>

# Mitutoyo

**Mitutoyo Mexicana SA de CV**

Industria Eléctrica No. 15  
Parque Industrial  
Naucalpan de Juárez, Estado de México  
C.P. 53370

Tel.: 55 5312 5612  
[proyectos@mitutoyo.com.mx](mailto:proyectos@mitutoyo.com.mx)  
[www.mitutoyo.com.mx](http://www.mitutoyo.com.mx)

**Al exportar o re-exportar cualquiera de nuestros productos usted puede cometer alguna acción que directa o indirectamente viole cualquier ley o regulación de Japón, de nuestro país o de cualquier tratado internacional. Por favor consúltenos antes, si desea trasladar nuestros productos a cualquier otro país.**

Los productos Mitutoyo se diseñan, fabrican y venden como productos industriales destinados a su uso en plantas de fabricación. Mitutoyo se reserva el derecho de modificar cualquier aspecto de las especificaciones de los productos, incluyendo precios, diseños y contenido de servicios, sin previo aviso. Los nombres de nuestros productos, servicios y logotipos utilizados en este folleto son marcas comerciales de Mitutoyo Corporation en Japón y otros países. Otros nombres de productos, servicios, etc., pueden ser marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas empresas. Toda la información de los productos contenida en este folleto está actualizada a agosto de 2025.