

UNIDAD PORTÁTIL DE ENSAYO PARA DUREZA HH-411 TIPO DE IMPACTO



HH-411 es una máquina portátil para ensayo de dureza que es fácil de usar. Un solo toque de un botón realiza la prueba de dureza de impacto no destructiva, por lo que es extremadamente fácil probar las piezas de trabajo en el sitio.



Fácil de usar

Para realizar un ensayo de dureza, simplemente presione el botón del impactador mientras lo sostiene contra la superficie de la pieza de trabajo. Así de fácil.

Es posible realizar ensayos de dureza en superficies estrechas.

Solo se necesita una pequeña superficie para ensayar la dureza con el HH-411. (Un impactador pequeño $\varnothing 22$ mm para el tipo D estándar y un impactador diminuto $\varnothing 4$ mm para el tipo DL opcional). Esta característica hace que el HH-411 sea extremadamente útil para ensayar la dureza de superficies como elementos estructurales, dientes de engranajes, etc.

Una elección de impactador

- Tipo D:** Tipo estándar de uso general.
- Tipo DC:** Para paredes interiores de tuberías.
- Tipo D+15:** Para rodamientos y engranajes.
- Tipo DL:** Para características estrechas como dientes de engranajes pequeños y esquinas soldadas.

Equipado con función de almacenamiento de datos

Se puede almacenar un máximo de 1800 entradas de datos de resultados de ensayos de dureza. Esta función es muy útil para los ensayos de rutina en las áreas de trabajo.

La unidad de dureza es seleccionable para varios propósitos.

El HH-411 produce resultados de la escala de dureza HL (dureza L: conforme a ASTM A 956), convirtiéndose automáticamente a Vickers, Brinell, Rockwell C, Rockwell B, Shore y resistencia a la tracción, según sea necesario durante el ensayo.

Equipado con función de compensación automática de ángulo

Las mediciones de dureza de tipo impacto normalmente se ven afectadas por la gravedad, dependiendo del ángulo en el que se sostiene el impactador, pero el HH-411 está equipado con la última tecnología de medición que reconoce automáticamente la orientación del impactador y compensa este efecto para que se obtenga la máxima exactitud en cada medida.



Especificaciones

Código No.	810-298-10 (Tipo de ASTM)
Modelo	HH-411
Impactador	Martillo de impacto con detector integrado y punta de bola de carburo (tipo D: conforme a ASTM A 956)
Unidad de visualización	LCD de 7 segmentos
Intervalo de visualización	Leeb: 1-999HL Resolución 1HL Vickers: 43-950HV Resolución 1HV Brinell: 20-894HB Resolución 1HB Rockwell C: 19.3-68.2HRC Resolución 0.1HRC Rockwell B: 13.5-101.7HRB Resolución 0.1HRB Shore: 13.2-99.3HS Resolución 0.1 HS Fuerza de Tensión: 499-1996MPa Resolución 1MPa (El intervalo de visualización depende de la tabla de conversión.)
Funciones	Función de compensación de ángulo automático, función de compensación, función de juicio PASA / NO PASA, función de conversión, función de almacenamiento de datos: 1800 entradas de datos, análisis estadístico (promedio, máximo, mínimo, dispersión), función de reposo automático, función de visualización del contador de impacto.
Límites de pieza de trabajo comprobables	Mínimo 5 mm o más de espesor y 5 kg o más de peso (cuando el peso de la muestra es de 0.1 kg o menos de 5 kg, colóquela contra un peso más grande para que sea comprobable). Puntos de prueba: 5 mm o más desde el borde del muestra, 3 mm o más a cada uno de los puntos probados. Rugosidad de la superficie de las muestras: Ra 2 µm o menos.
Salida	RS-232C, SPC (1 salida, es posible salida simultánea)
Fuente de alimentación	Batería alcalina AA 2 piezas (duración de la batería: aproximadamente 70 horas) Adaptador de CA (accesorio opcional)
Entorno operativo	Temperatura: 0 ° C a 50 ° C Humedad: menos del 95% sin condensación
Tamaño / peso	Unidad de visualización: aproximadamente 70 x 110 x 35 mm, 200 g Impactor: aprox. ø 28 x 175 mm, 120 g

Accesorios Opcionales

Código No.	Descripción	Observaciones	Cant.
264-504-5A	Mini procesador Digimatic	DP-1VR	1
937387	Cable de conexión	Para DP-1VR y unidad de visualización	1
09EAA082	Papel para imprimir	Para DP-1VR 10 rollos/juego	1
810-622	Impresora térmica	Con un cable de conexión para DPU-414	1
19BAA157	Papel para imprimir	Para DPU-414 (TP411-28CL)	1
19BAA238	Cable de conexión	Para PC y la unidad de pantalla RS-232C (para PC DOS / V)	1
06AEG302JA	Adaptador de CA	Para la unidad de visualización (AD908N)	1
19BAA243	Patrón de dureza	880HLD (ø 115 mm, t33 mm, 3.7 kg)	1
19BAA244	Patrón de dureza	830HLD (ø 115 mm, t33 mm, 3.7 kg)	1
19BAA245	Patrón de dureza	730HLD (ø 115 mm, t33 mm, 3.7 kg)	1
19BAA246	Patrón de dureza	620HLD (ø 115 mm, t33 mm, 3.7 kg)	1
19BAA247	Patrón de dureza	520HLD (ø 115 mm, t33 mm, 3.7 kg)	1
19BAA248	Anillo de soporte	Para superficie convexa del cilindro (R10-R20)	1
19BAA249	Anillo de soporte	Para superficie convexa del cilindro (R14-R20)	1
19BAA250	Anillo de soporte	Para superficie cóncava de esfera (R10-R27.5)	1
19BAA251	Anillo de soporte	Para superficie cóncava de esfera (R13.5-R20)	1
19BAA457	Bola de carburo	Para impactadores tipo D, DC, D + 15	1
19BAA458	Eje de bola	Para impactador tipo DL	1
810-287-10	Impactador UD-411	D: aprox. ø 28 x 175 mm, 120 g (punta: ø 22 mm)	1
810-288-10	Impactador UD-412	DC : aprox. ø 2 x 85 mm, 50 g (punta: ø 22 mm)	1
810-289-10	Impactador UD-413	D+15 : aprox. ø 28 x 190 mm, 130g (ancho de punta 11 mm)	1
810-290-10	Impactador UD-414	DL: aprox. ø 28 x 230 mm, 140 g (punta: ø 4 mm)	1

Configuración estándar

Código No.	Descripción	Observaciones	Cant.
810-291-10	Unidad de visualización UD-410	Conversión HS: HSD (ASTM)	1
—	Batería LR6	Batería de Litio	2
99MBG600B	Manual de usuario		1
810-287-10	Impactador UD-411	Tipo DC, aprox. ø 28 x 175 mm, 120 g (punta: ø 22 mm)	1
—	Martillo de impacto		1
19BAA457	Bola de carburo	Incorporado en el martillo de impacto	1
19BAA459	Llave inglesa		1
19BAA460	Cable para detector		1
19BAA451	Anillo de soporte	ø 22 mm	1
19BAA452	Anillo de soporte (pequeño)	ø 14 mm	1
19BAA258	Cepillo		1
—	Estuche	Para la unidad de visualización y el impactador	1
11AAD240	Patrón de dureza		1
—	Estuche	Para Patrón de dureza	1
—	Certificado de Inspección		
11BAB687	Mango		
11BAC437	Correa		

Nota:

- Este probador de dureza no puede probar materiales elásticos como el caucho.
- La inercia de la pieza de trabajo probada puede afectar los resultados de la medición. Tenga en cuenta este hecho, especialmente al medir objetos delgados. En algunos casos puede ser necesario utilizar un objeto super masivo que respalde la pieza de trabajo para proporcionar suficiente inercia en el punto de prueba para obtener un resultado exacto.



Código No. 810-288-10
Modelo : UD-412 Tipo DC
Para paredes internas de cilindros.
El agarre es corto para permitir un fácil posicionamiento dentro de un cilindro.



Código No. 810-289-10
Modelo : UD-414 Tipo D+15
Para piezas de trabajo cóncavas como dientes de engranajes, carreras de rodamientos de bolas, etc.



Código No. 810-290-10
Modelo : UD-413 Tipo DL
Úselo para dientes de engranajes, esquinas soldadas, etc.



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.

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.

Nota: Toda la información respecto a nuestros productos y en particular las ilustraciones, dibujos, datos de dimensiones y de desempeño contenidos en este folleto, así como los datos técnicos, deben considerarse como valores promedio. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de hacer cambios a los diseños, dimensiones y pesos correspondientes.

Mitutoyo

Mitutoyo Mexicana SA de CV

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

Tel.: (0155) 5312 5612
proyectos@mitutoyo.com.mx
www.mitutoyo.com.mx