



Probador de dureza Leeb NOVOTEST T-D2

Código: N/D

Marca: Novotest

[Ver producto en Cotecno](#) | [Solicitar cotización](#)

[Detalle](#) | [Especificaciones](#) | [Aplicaciones](#) | [Galería de imágenes](#)

Detalle

¡NOVOTEST Lab es su verdadero laboratorio en su bolsillo! Opcionalmente solo con el modelo T-D2 (Lab)!

Los resultados de la medición, ajuste y calibración del medidor de espesor de revestimiento en un teléfono inteligente: la innovadora aplicación NOVOTEST para teléfonos inteligentes basada en Android.

¡Las funciones de los dispositivos nunca antes habían sido tan amplias! Con la conexión Bluetooth, su teléfono inteligente puede controlar todas las funciones del medidor de espesor de revestimiento NOVOTEST sin cables. La interfaz intuitiva de la propia aplicación, el acceso a Internet, correo y mensajería instantánea, pantalla táctil, cámara, micrófono y receptor GPS del dispositivo móvil hacen que el uso de los dispositivos NOVOTEST sea mucho más cómodo y versátil.

[Más información sobre Laboratorio NOVOTEST](#)

Las principales ventajas del Leeb soportametro NOVOTEST T-D2:

estmetro ESTÁ CALIBRADO PARA DIFERENTES MATERIALES Y ESCALAS

El Leeb durometro NOVOTEST T-D2 está calibrado para medir la dureza de aceros, hierro fundido, aceros inoxidables y aluminio en todas las escalas principales: Rockwell, Brinell y Vickers. Y también el durometro permite al usuario evaluar la Resistencia a la tracción. Si es necesario, el usuario puede crear calibraciones adicionales para cualquier escala y material.

T-D2 durómetro

T-D2 durómetro

EL MÉTODO DINÁMICO NO ES MUY NECESARIO PARA LA SUPERFICIE DEL PRODUCTO Y LA HOMOGENEIDAD DE LOS MATERIALES

El método Leeb permite al usuario medir la dureza de productos con una superficie mal preparada (rugosidad de hasta 3,2 Ra), así como materiales de grano grueso como el hierro fundido, etc. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el método dinámico sin medidas adicionales permite probar la dureza sólo de productos suficientemente masivos (peso superior a 5 kg, espesor de pared en el lugar de medición superior a 10 mm).

EL DISPOSITIVO PUEDE UTILIZARSE EN CONDICIONES EXTREMAS DE FUNCIONAMIENTO

La carcasa robusta y resistente a los golpes con una cubierta protectora de silicona permite que el metro duro sea resistente a los golpes. El indicador del dispositivo es claramente visible bajo el sol, cuando se utiliza en la oscuridad: tiene una iluminación de pantalla con retroiluminación ajustable. El durometro se puede utilizar tanto en frío (hasta -25 °C) como en condiciones de altas temperaturas. De este modo, el usuario puede medir la dureza en las condiciones más severas sin preocuparse de que el dispositivo pueda fallarle.

T-D2 durómetro

DIFERENTES TIPOS DE Sonda

Si es necesario, el dispositivo puede equiparse con sondas de varios tipos para resolver diversas tareas de medición de dureza.

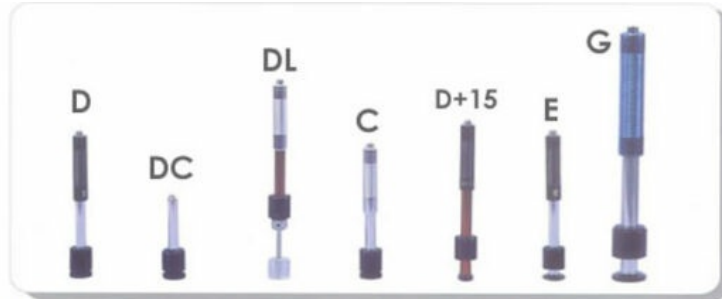


TABLE X1.1 Specifications of Standard Single Coil Leeb Hardness Testing Devices

Property	Symbol	Unit	D/DC	E	D+15	DL	C	G
Impact velocity ^A	v_A	m/s	$2.05 \pm 1\%$	$2.05 \pm 1\%$	$2.05 \pm 1\%$	$2.05 \pm 1\%$	$1.39 \pm 2\%$	$2.98 \pm 1\%$
Impact body, mass material: St 18/8, nonmagnetic	M	G	$5.45 \pm 0,05$	$5.45 \pm 0,05$	$7.80 \pm 0,05$	$7.23 \pm 0,05$	$3.00 \pm 0,05$	$20.00 \pm 0,05$
Free flight length	H	mm	8 ± 1	8 ± 1	8 ± 1	8 ± 1	8 ± 1	15 ± 1
Tube material: aluminium, nonmagnetic								
Eddy current slit			yes	no	yes	yes	yes	no
Indenter, radius	R	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5
material			TC ^B	PKD ^C	TC	TC	TC	TC
hardness	h	HV	1600 (typ)	5000 (typ)	1600 (typ)	1600 (typ)	1600 (typ)	1600 (typ)
Induction signal, peak position	t1	ms	$0.55 \pm 0,15$	$0.55 \pm 0,15$	$0.55 \pm 0,15$	$0.55 \pm 0,15$	$0.62 \pm 0,20$	$0.55 \pm 0,15$
half width	Δt	ms	$2.5 \pm 30\%$	$2.5 \pm 30\%$	$2.5 \pm 30\%$	$2.5 \pm 30\%$	$4.0 \pm 30\%$	$2.0 \pm 30\%$

^A Impact direction: vertical down.

^B TC = tungsten carbide.

^C PKD = polycrystalline diamond.

El Leeb durometro NOVOTEST T-D2 tiene un software especial para operar con mediciones guardadas.

T-U2 durómetro

- [Ventajas](#)
- [Especificaciones](#)
- [Opciones disponibles](#)
- [Paquete estándar](#)
- [Multimedia](#)

Ventajas

- Amplia gama de medición de dureza
- Permite probar productos con estructura tosca y no uniforme (fundición, forja).
- Muy fácil y simple en configuración y operación.
- Precio razonable (más bajo en comparación con el durometro ultrasónico)

El usuario puede guardar los resultados de las mediciones de dureza en la memoria interna del dispositivo y luego transferirlos a la PC. El dispositivo permite al usuario operar en un amplio rango de temperatura. El durometro T-D2 tiene una pantalla de alto contraste y brillo. El dispositivo también tiene modos de calibración para pruebas de dureza de una amplia gama de metales y aleaciones.

Especificaciones

Rango de medición de dureza: • Rockwell, HRC • Brinell, HB • Vickers, HV • Resistencia a la tracción, MPa • Calibraciones de usuario	• Calibraciones de fábrica: - HRC: 20~70 - HB: 90~650 - HV: 100~750 - Resistencia a la tracción MPa: 370~1740 - HL: 300~800 • Calibraciones de usuario para cualquier escala y rango (por ejemplo: 1-3000HV)
Precisión de medición	• HRC: 2HRC • HB: 10 HB • HV: 15HV • Y: 4 Y
Escala de dureza	• Leeb Sonda - HRC, HB, HV, HL, MPa • Básculas personalizadas adicionales para calibración.
Materiales	• Leeb Sonda - Precalibrado para acero, acero aleado, acero inoxidable, aluminio, hierro fundido. • Básculas y materiales personalizados adicionales para calibración.
Normas	• ASTM A 956 • ASTM E 140 • ASTM A 370 • ISO 16859 • DIN 50156 • GB/T 17394 • JB/T 9378 • ISO 18265
conexión de cable de ordenador	• En línea -NOVOTEST.INFO/conexión USB • Sin conexión -Conexión USB NOVOTEST
Conexión inalámbrica con dispositivos Android a través de Aplicación de laboratorio NOVOTEST	• T-D2 - No • T-D2 (Laboratorio) - Sí
Capacidad de almacenamiento de resultados de medición.	• T-D2 - 256 • T-D2 (Laboratorio) - 256 en el dispositivo + en la aplicación NOVOTEST Lab limitada únicamente por la memoria de los dispositivos Android
Idioma	• Inglés • Español • portugués • Francés • ruso *idiomas adicionales disponibles previa solicitud
Dimensiones, mm	122*65*23
Rango de temperatura de funcionamiento, ° C	-20 a +40
Fuente de alimentación	2 Pilas AA
Duración de las baterías, no menos, h.	20
Peso de la unidad electrónica con baterías, no más, kg	0.2

Opciones disponibles

- Smartphone o tableta Android (opcionalmente con IP65) para [Aplicación de laboratorio NOVOTEST](#)
- Adicional **Sondas Leeb**:
 - Sonda dinámica tipo DC-R
 - Tipo de sonda dinámica DC-R-mini
 - Sonda Leeb tipo D
 - Leeb Sonda Tipo DL
 - Leeb Sonda Tipo G
 - Sonda Leeb Tipo D+15
 - Sonda Leeb tipo C
 - Sonda Leeb tipo E
- Juego de anillos de soporte para Leeb Sonda
- Cable para Leeb Sonda
- Cuerpos de impacto para sondas Leeb
- Después de la compra si es necesario, se puede pedir la Sonda Leeb dinámica con código de activación para convertir a durometro Combinado T-UD2 (Lab) con dos tipos de sondas (UCI+Leeb).
Sondas UCI adicionales:
 - Sonda UCI U1 L3 (10N/HV1)
 - Sonda UCI U1 L3 (50N/HV5)
 - Sonda UCI U1 L3 (98N/HV10)

98N (10 kgf)	Tipo especial de Sonda con carga aumentada. Para realizar la medición es necesario aplicar una carga de 10 kgf (fijada automáticamente por la Sonda). Bajos requisitos de limpieza superficial.	• Piezas termotratadas y cementadas con superficie mal preparada. • Medición en palas, en la superficie interior de tuberías, agujeros con alta rugosidad.
50N (5 kgf)	El principal tipo de sonda para resolver la mayoría de las tareas de medición de dureza. Para realizar la medición es necesario aplicar una carga de 5 kgf (fijada automáticamente por la Sonda). Requisitos de limpieza superficial Multimedia.	• Piezas termotratadas y cementadas, como ejes, turbinas, engranajes, dientes, soldaduras, zonas afectadas por el calor. • Medición en ranuras, en dientes, en ranuras, en superficies radiales. • Medición en las palas, en la superficie interior de las tuberías, agujeros.
10N (1 kgf)	Sonda con carga reducida: diseñada para medir la dureza de productos con mayores requisitos de tamaño de impresión (superficies pulidas, pulidas), para medir la dureza de capas superficiales delgadas endurecidas. Para la medición se debe aplicar una carga de 1 kgf. Más exigente en cuanto a limpieza de la superficie, en comparación con U1 (50N).	• Capas superficiales nitruradas y cementadas de moldes, matrices, matrices, piezas de paredes delgadas. • Cojinetes, flancos de dientes, sierras. • Medición de la dureza de recubrimientos finos endurecidos. • Medición de productos después de un mecanizado minucioso.

- Dispositivo para medir la dureza de láminas delgadas. [NOVOTEST U1-TL](#)
- **Bloques de prueba de dureza**:
Para sondas Leeb:
 - Bloque de prueba de dureza Leeb 530±40 HLD
 - Bloque de prueba de dureza Leeb 630±40 HLD
 - Bloque de prueba de dureza Leeb 790±40 HLD
 - Bloque de prueba de dureza Leeb HLG Para sondas UCI:
 - Bloque de prueba de dureza Rockwell 25HRC (25±5 HRC)
 - Bloque de prueba de dureza Rockwell 45HRC (45±5 HRC)
 - Bloque de prueba de dureza Rockwell 65HRC (65±5 HRC)

Importadora Gyb Limitada

Padre orellana 1476

Santiago CL13101 Chile

- Bloque de prueba de dureza Vickers 200HV (200±50 HV1)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 300HV (300±50 HV1)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 450HV (450±50 HV1)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 800HV (800±50 HV1)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 200HV (200±75 HV5)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 300HV (300±50 HV5)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 450HV (450±75 HV5)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 800HV (800±50 HV5)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 200HV (200±75 HV10)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 300HV (300±50 HV10)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 450HV (450±75 HV10)
- Bloque de prueba de dureza Vickers 800HV (800±50 HV10)
- Bloque de prueba de dureza Brinell 100HB (100±25 HB 10/1000/10)
- Bloque de prueba de dureza Brinell 200HB (200±50 HB 10/3000/10)
- Bloque de prueba de dureza Brinell 300HB (300±50 HB 10/3000/10)
- Bloque de prueba de dureza Brinell 400HB (400±50 HB 10/3000/10)
- Bloque de prueba de dureza Brinell 600HB (600±50 HB 10/3000/10)

*También hay disponibles otros bloques de prueba de dureza.

- Rectificadora portátil
- Impresora inalámbrica (bajo petición)
- Diferentes colores de funda protegida con parachoques de goma.
- Pilas AA
- Cargadores de batería
- Estuche de plástico para transporte de durometro.
- Certificado de calibración emitido por el laboratorio de metrología externo (ILAC)
- Certificado de origen emitido por la Cámara de Comercio e Industria
- Certificado de Origen y Calidad de NOVOTEST
- certificados CE
- Período de garantía ampliado hasta 3 años.
- Modificación individual a los requisitos del cliente.

Paquete estándar

- **Equipo “básico”:**
 - Unidad electrónica Leeb durometro NOVOTEST T-D2 ([Laboratorio](#))
 - Sonda tipo Leeb D – 1pc (otros tipos bajo pedido)
 - Paquete de accesorios:
 - Pilas AA – 2 piezas
 - Cargador de batería
 - Cable USB para PC
 - software para PC:
 - En línea -[INFORMACIÓN/conexión USB](#)
 - Sin conexión -[Conexión USB NOVOTEST](#)
 - [Aplicación NOVOTEST LAB](#) para dispositivos Android
 - Manual de funcionamiento/Guía rápida
 - Certificado de prueba
 - Caja de plástico de transporte.

Kit “Avanzado 1”:

- Unidad electrónica Leeb durometro NOVOTEST T-D2 ([Laboratorio](#))
- Sonda tipo Leeb D – 1pc (otros tipos bajo pedido)

Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile

- Bloque de prueba de dureza HLD o HLG (para Leeb Sonda) - 1 pieza
- Paquete de accesorios

Kit “Avanzado 2”:

- Unidad electrónica Leeb durometro NOVOTEST T-D2 ([Laboratorio](#))
- Sonda Leeb tipo D - 1ud
- Sonda Leeb tipo DL or DC-R or DC-R mini or G
- Bloque de prueba de dureza HLD o HLG (para Leeb Sonda) - 1 pieza
- Paquete de accesorios

Kit “Avanzado 3”:

- Unidad electrónica Leeb durometro NOVOTEST T-D2 ([Laboratorio](#))
- Sonda tipo Leeb D - 1pc (otros tipos bajo pedido)
- Bloque de prueba de dureza Leeb HLD o HLG (para Leeb Sonda) - 1 pieza
- Juego de anillos de soporte para Leeb Sonda
- Paquete de accesorios

Kit “profesional”:

- Unidad electrónica Leeb durometro NOVOTEST T-D2 ([Laboratorio](#))
- Sonda Leeb tipo D - 1ud
- Sonda Leeb tipo DL or DC-R or DC-R mini or G
- Bloque de prueba de dureza HLD o HLG (para Leeb Sonda) - 1 pieza
- Juego de anillos de soporte para Leeb Sonda
- Paquete de accesorios

Kit “experto”:

- Unidad electrónica Leeb durometro NOVOTEST T-D2 ([Laboratorio](#))
- Sonda Leeb tipo D - 1ud
- Sonda Leeb tipo DL or DC-R or DC-R mini or G
- Bloque de prueba de dureza HLD o HLG (para Leeb Sonda) - 1 pieza
- Juego de anillos de soporte para Leeb Sonda
- Paquete de accesorios

También están disponibles otras configuraciones de los paquetes.



Multimedia

Especificaciones técnicas

Rango de medición de dureza: - Rockwell, HRC - Brinell, HB - Vickers, HV - Resistencia a la tracción, MPa - Calibraciones de usuario	- Calibraciones de fábrica: - HRC: 20~70 - HB: 90~650 - HV: 100~750 - Resistencia a la tracción MPa: 370~1740 - HL: 300~800 - Calibraciones de usuario para cualquier escala y rango (por ejemplo: 1-3000HV)
Precisión de medición	- HRC: 2HRC - HB: 10 HB - HV: 15HV - Y: 4 Y
Escala de dureza	- Leeb Sonda - HRC, HB, HV, HL, MPa - Básculas personalizadas adicionales para calibración.
Materiales	- Leeb Sonda - Precalibrado para acero, acero aleado, acero inoxidable, aluminio, hierro fundido. - Básculas y materiales personalizados adicionales para calibración.
Normas	- ASTM A 956 - ASTM E 140 - ASTM A 370 - ISO 16859 - DIN 50156 - GB/T 17394 - JB/T 9378 - ISO 18265
conexión de cable de ordenador	- En línea -NOVOTEST.INFO/conexión USB - Sin conexión -Conexión USB NOVOTEST
Conexión inalámbrica con dispositivos Android a través de Aplicación de laboratorio NOVOTEST	- T-D2 - No - T-D2 (Laboratorio) - Sí
Capacidad de almacenamiento de resultados de medición.	- T-D2 - 256 - T-D2 (Laboratorio) - 256 en el dispositivo + en la aplicación NOVOTEST Lab limitada únicamente por la memoria de los dispositivos Android
Idioma	- Inglés - Español - portugués - Francés - ruso *idiomas adicionales disponibles previa solicitud
Dimensiones, mm	122*65*23
Rango de temperatura de funcionamiento, ° C	-20 a +40
Fuente de alimentación	2 Pilas AA
Duración de las baterías, no menos, h.	20
Peso de la unidad electrónica con baterías, no más, kg	0.2

Galería de imágenes

Mostrando hasta 6 imágenes de la galería.



Imagen de galería 1

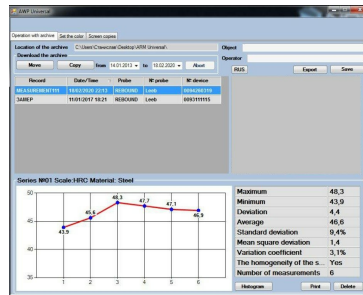


Imagen de galería 2

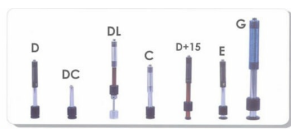


TABLE X1.1 Specifications of Standard Single Coil Leeb Hardness Testing Devices

Property	Symbol	Unit	D/DC	E	D+15	DL	C	G
Impact velocity*	V _a	m/s	2.05 ± 1%	2.05 ± 1%	2.05 ± 1%	2.05 ± 1%	1.39 ± 2%	2.98 ± 1%
Impact body, mass material: SI 183, nonmagnetic	M	G	5.45 ± 0.05	5.45 ± 0.05	7.80 ± 0.05	7.23 ± 0.05	3.00 ± 0.05	20.00 ± 0.05
Free flight length	H	mm	8 ± 1	8 ± 1	8 ± 1	8 ± 1	8 ± 1	15 ± 1
Tube material: aluminum, nonmagnetic								
Eddy current slit			yes	no	yes	yes	yes	no
Indenter, radius	R	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5
material	TC*		PKD ²	TC	TC	TC	TC	TC
hardness	HV	1000 (typ)	5000 (typ)	1000 (typ)	1000 (typ)	1000 (typ)	1000 (typ)	1000 (typ)
Induction signal, peak position	H	ms	0.55 ± 0.15	0.55 ± 0.15	0.55 ± 0.15	0.55 ± 0.15	0.55 ± 0.15	0.55 ± 0.15
half width	Δt	ms	2.5 ± 30%	2.5 ± 30%	2.5 ± 30%	2.5 ± 30%	4.0 ± 30%	2.0 ± 30%

* Impact direction: vertical down.
* TC = tungsten carbide.
* PKD = polycrystalline diamond.

Imagen de galería 3



Imagen de galería 4



Imagen de galería 5



Imagen de galería 6

Siguiente paso: [ver producto en Cotecno](#) | [solicitar cotización](#)