

Durómetro PCE-950

Durometro Leeb para materiales metálicos / Incluye memoria y software / Percutor interno tipo D / Construcción compacta para aplicaciones móviles / Función alarma

El durómetro PCE-950 mide la dureza de 9 diferentes tipos de metales según el ensayo por rebote Leeb. En este método de ensayo de dureza dinámico de este durometro, una bola metálica impacta sobre la superficie de la pieza. El cociente de la velocidad de impacto y rebote está en relación directa con la dureza del material, y se puede convertir a unidades de dureza estandarizadas como Vickers, Rockwell o Brinell. El durometro digital PCE-950 puede medir la dureza de metales como el acero, fundidos, aluminio, cobre o bronce en las unidades HRC, HRB, HRA, HB, HV o HS. Gracias a su percutor integrado y el diseño compacto y ergonómico es posible medir con rapidez la dureza y guardar esos valores. La amplia memoria, así como el software que se incluye en el envío, facilitan la documentación de los valores de ensayo. El durómetro es ideal para el control de entrada y salida de material. También es posible realizar mediciones comparativas o controles inmediatos de los grados de dureza de piezas endurecidas con este durometro portátil. [Aquí](#) encontrará otro durometro con interfaz RS-232 y software opcional para la transmisión directa de datos. En el siguiente [enlace](#) tiene una visión general donde encontrara el durómetro que más se ajuste a sus necesidades. Si tiene alguna pregunta sobre el durometro, consulte la siguiente ficha técnica o póngase en contacto con nosotros en el número de teléfono 902 044 604 para España, para Latinoamérica e internacional +34 967 543 695 o en el número +56 2 24053238 para Chile. Nuestros técnicos e ingenieros le asesorarán con mucho gusto sobre este durómetro y sobre cualquier producto de nuestros [sistemas de regulación y control](#), [equipos de laboratorio](#), [medidores](#) o [balanzas](#) PCE Ibérica S.L.



- Formato bolsillo, gracias a sus dimensiones reducidas
- Mide en las unidades de dureza más comunes
- Sin cables
- Posibilidad de medir en cualquier posición
- Desconexión automática
- Incluye acumulador y cargador
- Alta precisión

Especificaciones técnicas

Rangos de medición

Material	HRC	HRB	HRA	HB	HV	HS
Acero y fundido de acero	19,8 ... 68,5	59,6 ... 99,6	59,1 ... 85,8	80 ... 651	83 ... 976	32,2 ... 115
Acero martillado	---	---	---	143 ... 650	---	---
Acero laminado en frío	20,4 ... 67,1	---	---	---	80 ... 898	---
Acero inoxidable	---	45,5 ... 101,7	---	85 ... 655	85 ... 802	---
Fundición gris	---	---	---	93 ... 334	---	---
Fundición esferoidal	---	---	---	131 ... 387	---	---
Aleación de fundición de aluminio	---	23,8 ... 84,6	---	19 ... 164	---	---
Latón	---	13,5 ... 95,3	---	40 ... 173	---	---
Bronce	---	---	---	60 ... 290	---	---
Aleación de cobre forjado	---	---	---	45 ... 315	---	---

Precisión	±6 HLD entre 730 ... 790 HLD ±10 HLD entre 490 ... 570 HLD
Repetibilidad	6 HLD entre 730 ... 790 HLD 10 HLD entre 490 ... 570 HLD
Rango de medición (total)	170 ... 960 HLD
Unidades de dureza	HL - Leeb HB - Brinell HRC - Rockwell C HRB - Rockwell B HRA - Rockwell A HV - Vickers HS - Shore
Tipo de percutor	D
Dirección de medición	360°
Pantalla	128 x 32 OLED
Memoria	600 registros
Alimentación	Acumulador Li-Ion
Tiempo operativo	Aprox. 50 horas
Interfaz	Mini USB
Dimensiones	153 x 54 x 24 mm



Peso

Aprox. 250 g





El método de medición LEEB se utilizó por primera vez en 1978. Viene definido por la relación entre la velocidad de rebote de un cuerpo percutor con respecto a su velocidad de percusión multiplicada por 1000. Una mayor dureza en la superficie del material se corresponde con una velocidad de rebote más alta. Para un grupo de materiales específico (por ejemplo, acero, aluminio, etc.) la dureza Leeb establece una relación directa con sus condiciones de dureza. Normalmente se incluyen las curvas de conversión de dureza HL y su valor correspondiente frente a otras durezas estáticas estándar (HB, HV, HRC, etc.) que le posibilita convertir e indicar la dureza Leeb en otras unidades de dureza. En resumen, un aparato para ser utilizado por el profesional in situ (en el control de entrada y de salida, en la producción y en investigación y desarrollo).

Principio de medición del durómetro Brinell:

El procedimiento de medición dinámico utiliza la diferencia entre las velocidades de rebote de un pequeño cuerpo percutor. Éste es lanzado en el instrumento percutor por medio de un muelle tensado a la superficie de la pieza de metal.

Este procedimiento fue desarrollado en 1978 por el señor Leeb, de donde viene el nombre de la unidad de dureza Leeb (HL).

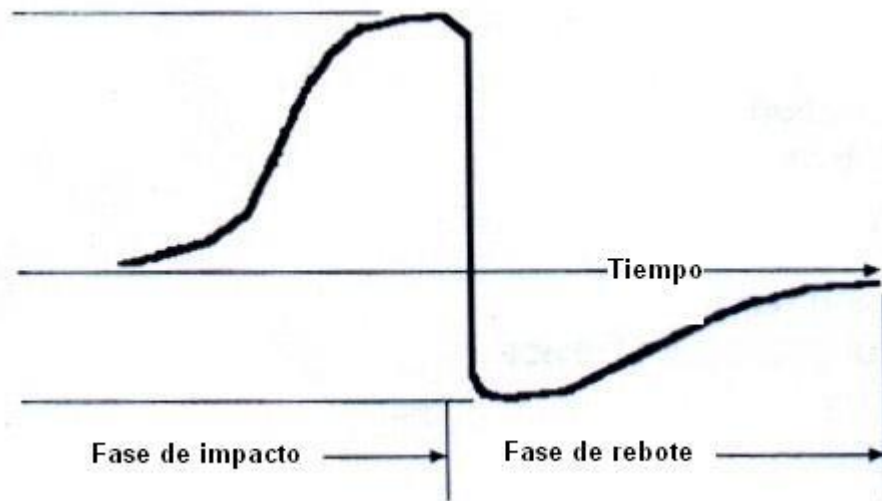
El durómetro Brinell puede utilizarse para:

Acero, fundición de acero, herramientas de acero moldeadas en frío, acero inoxidable, hierro fundido (fundido gris, con grafito esférico), aluminio, aleaciones, latón, bronce, cobre, aleaciones de forja.

Condiciones de la medición:

- Superficie de medición mínima 10 mm x 10 mm
- Radio de curvatura mínimo de la superficie de medición $r = 30$ mm sin adaptador, con adaptador atornillable con ranura en V el radio de curvatura mínimo es de 11 mm
- A las piezas de trabajo de menos de 5 kg y espesor de pared delgado (< 5 mm) se les debe colocar una base sólida antes de utilizar el durómetro Vickers
- Las piezas de trabajo de menos de 2 kg tienen que colocarse en una base sólida con pasta de acoplamiento.





Aquí podrá ver un esbozo de la división temporal de las diferentes fases de la medición con el durómetro Vickers PCE-1000. El impacto se produce siempre con la misma aceleración del cuerpo de medición. La energía de rebote difiere midiendo diversos materiales.























Contenido del envío

1 x Durómetro PCE-950, 1 x Cepillo, 1 x Adaptador mini, 1 x Cable USB, 1 x Fuente de alimentación,
1 x Instrucciones de uso, 1 x Maletín de transporte

Componentes opcionales

Adaptadores

Adaptadores para diámetros interiores y exteriores, para superficies cóncavas y convexas.

SC13-15		
SC14.5-20		
SC25-30		
SC210-33		
SC12 5-17		
SC18 5-26		
SC10-15		
SC14.5-20		
FDC1-1-13		
FDC12.5-17		
FDC16.5-20		



Certificado de calibración

Para por ejemplo, cumplir con la normativa DIN ISO 9000 de su control interno de calidad.

Aquí encuentra usted una visión general de [todos los medidores](#) que le ofrece PCE Instruments.