



Aplicación

Instrumento portátil y electrónico para la determinación de las dureza Shore A en Cauchos o Shore D en plásticos.

Normas que cumple

UNE-EN ISO 48-4, UNE-EN ISO 868, UNE-ISO 7619, ASTM D 2240, JISK 6253



Características principales

Las normas especifican con que fuerza, durante cuánto tiempo y con que indentador debe ser realizado cada ensayo Shore. Estos requerimientos son difíciles de cumplir por los durómetros portátiles analógicos. Sin embargo es posible con la utilización de este nuevo modelo de durómetro digital HPE-III. La fuerza que se realiza durante el ensayo, viene determinada por un muelle tarado a los requerimientos de cada escala garantizándose el cumplimiento de la norma. El instrumento permite variar el tiempo de aplicación de la fuerza desde 0 a 99 segundos. Dispone de una memoria interna para almacenar 300 medidas.

Contamos con 2 versiones del equipo el HPE III Basic y el HPE III.

La diferencia principal es que el modelo Basic no mide la Temperatura en muestra, ni Temperatura y Humedad ambiente.



Ref. FM12304 (Shore A) / FM12305 (Shore D)

HPE III Basic

- ✗ Temperatura /Humedad.
- ✗ Temperatura en muestra.
- ✓ Fecha y hora.
- ✓ Batería de litio.
- ✓ Pantalla con luz de fondo.
- ✓ Apagado automático.
- ✓ Presión según norma.
- ✓ Valor máximo.
- ✓ Interfaz USB.

Métodos disponibles:

[DIN ISO 48-4/DIN ISO 7619](#)

- Shore A
- Shore A0
- Shore D
- [ASTM D 2240](#)
- Shore O
- Shore 00
- Shore 000
- Shore 000S
- Shore E
- Shore B
- Shore C
- Shore D0



Sensor for sample temperature

Sensor for temperature/humidity



HPE III

- ✓ Temperatura /Humedad.
- ✓ Temperatura en muestra.
- ✓ Fecha y hora.
- ✓ Batería de litio.
- ✓ Pantalla con luz de fondo.
- ✓ Apagado automático.
- ✓ Presión según norma.
- ✓ Valor máximo.
- ✓ Interfaz USB.

[DIN ISO 48-4/DIN ISO 7619](#)

- Shore A
- Shore D

Ref. FM12302 (Shore A) / FM12303 (Shore D)



El durómetro dispone de salida de datos a ordenador y se suministra con el cable de conexión a PC con salida USB/RS232, con el enchufe de recarga eléctrica, con un patrón de distancia 40 Shore y con la caja para guardar y transportar el durómetro y sus accesorios. Como opción se puede adquirir el software Hardtest para el análisis estadístico de los datos en el PC.

Existe la posibilidad de convertirlo en equipo de laboratorio utilizando el soporte BSA con la pesa específica para cada escala de Shore A o D.

El soporte es totalmente automático y motorizado por lo que reduce el error al hacer la fuerza requerida durante la indentación.

Modelos según la escala Shore a medir

- Fm12302 Durómetro **HPE-III Shore A** (según UNE EN ISO 868, DIN 53505, ASTM D2240).
- Fm12304 Durómetro **HPE-III Basic Shore A** (según UNE EN ISO 868, DIN 53505, ASTM D2240).
- Fm12303 Durómetro **HPE-III Shore D** (según UNE EN ISO 868, DIN 53505, ASTM D2240).
- Fm12305 Durómetro **HPE-III Basic Shore D** (según UNE EN ISO 868, DIN 53505, ASTM D2240).

Accesorios / Soportes y Software

- Fm00029-1 Soporte manual BS61 para Durómetro HPE III y HPE III Basic.
- Fm21001 Soporte motorizado BSA 1000 II para Durómetro HPE III y HPE III Basic para Shore A y D.
- Fm00030 Pesa adicional de 37,5 N para soporte BS-61 (fm00029-1) para Shore D, C y D0.
- K58-00002 Software HARDTEST para pasar datos a ordenador y tratamiento estadístico.



Soporte Manual BS61
para asegurar el correcto ángulo de medición.



Soporte Automático BSA
con velocidad de descenso de 3,2 mm/s según normas.



Patrones de Caucho
Autoverificación rápida según DIN EN ISO 48



Patrones de Distancia
Para comprobar la distancia de medición.

Patrones de Caucho Calibrados con Certificado DKD

- dkd00169 Patrón Shore A de caucho con certificado DKD y valor nominal determinado (valores disponibles: 40, 50, 60, 69, 81, 88). Existen cajas de 1 patrón, 3 patrones, 5 patrones y 6 patrones.
- dkd00170 Patrón Shore D de caucho con certificado DKD y valor nominal determinado (valores disponibles: 64, 75, 80). Existen cajas de 1 patrón y 3 patrones.

Patrones de Distancia

- Fm01354 **Anillo patrón** de distancia **20** para Shore.
- abdkd01120 Certificado oficial DKD de anillo patrón de distancia 40
- Fm01350 **Anillo patrón** de distancia **40** para Shore.
- abdkd01111 Certificado oficial DKD de anillo patrón de distancia 40
- Fm01351 **Anillo patrón** de distancia **60** para Shore.
- abdkd01112 Certificado oficial DKD de anillo patrón de distancia 60
- Fm01353 **Anillo patrón** de distancia **80** para Shore.
- abdkd01114 Certificado oficial DKD de anillo patrón de distancia 80

Certificados

- abdkd09002 Certificado de calibración DAKKS/ ISO 17025 para durómetros Shore A o Shore D.
- SER-CT014 Certificado de calibración por trazabilidad para durómetros Shore A o Shore D



Cómo pedir

Especifique el modelo adecuado a sus características.

Cada modelo incluye:

- Durómetro.
- Cable de conexión a PC con salida USB/RS232.
- Enchufe de recarga eléctrica.
- Patrón de distancia 40 Shore.
- Maletín de transporte para el durómetro y sus accesorios.



Si desea complementarlo con algún accesorio o certificado hágalo constar mencionando el código correspondiente.