



3.4. Equipo portátil de lectura digital para medir dureza SHORE A:

- ACT501-000229N – EQUIPO PORTÁTIL DE LECTURA DIGITAL PARA MEDIR DUREZA SHORE A
- **Función:** Instrumento de medición utilizado mayormente para la determinación rápida de dureza en gomas y afines.
- **Cualidades del elemento:**
 - Digital.
 - Lectura mínima: 0.5 HA.
 - Escala: 10-90 HA.
 - Conforme a normas ASTM D 2240, ISO 868, ISO 7619, DIN 53.505, JIS K 6253 y JIS K 7215.
 - Modelo de referencia: Mitutoyo 811-332.

MODELO ESQUEMATICO:



Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en ésta especificación.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



3.5. Equipo portátil de lectura digital para medir dureza SHORE D:

- ACT501-000229N – EQUIPO PORTÁTIL DE LECTURA DIGITAL PARA MEDIR DUREZA SHORE D
- **Función:** Instrumento de medición utilizado para la determinación rápida de la dureza de superficies varias.
- **Cualidades del elemento:**
 - Digital.
 - Lectura mínima: 0.5 HA.
 - Escala: 20-90 HA.
 - Conforme a normas ASTM D 2240, ISO 868, ISO 7619, DIN 53.505, JIS K 6253 y JIS K 7215.
 - Modelo de referencia: Mitutoyo 811-338-01

MODELO ESQUEMATICO:



Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en ésta especificación.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

3.9. Rugosímetro digital portátil:

- ACT501-000130N – RUGOSIMETRO DIGITAL PORTATIL
- **Función:** Instrumento utilizado para la determinación de la superficie de un componente. Muestra la profundidad de la rugosidad media y el valor de rugosidad media en μm .
- **Cualidades del elemento:**
 - Portátil. Alimentación a batería recargable.
 - Punta de diamante de radio $5 \mu\text{m}$.
 - Unidades de lectura según DIN 4776. Como mínimo: Ra, Ry, Rz, Rt, Rp.
 - Capacidad de lectura:
 - Ra, Rq: $0.01 \mu\text{m} - 100 \mu\text{m}$.
 - Ry, Rz, Rt: $0.02 \mu\text{m} - 350 \mu\text{m}$.
 - Debe incluir muestras patrón para calibración.
 - Display digital.
 - Debe contar con accesorios para medir:
 - Materiales blandos.
 - Agujeros pequeños ($\varnothing 2.8 \text{ mm}$).
 - Ranuras profundas.
 - Debe contar con adaptador para soporte magnético (vástago de $\varnothing 8 \text{ mm}$).
 - Modelo de referencia: Mitutoyo Surftest 5J-201P.

MODELO ESQUEMATICO:



Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en ésta especificación.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO