



# Medidores de Espesor SERIE FM-200UTG

**Manual de Usuario**



Última Revisión 14-10-2020

INDICE DE CAPITULOS

USO BÁSICO

[GUÍA DE USO RÁPIDO](#)

[MEDICIÓN DE LA VELOCIDAD DEL SONIDO](#)

[CALIBRACIÓN DEL CERO](#)

## GUÍA DE USO RÁPIDO

- **Preparar la Superficie de Medición:**
  - Limpiar cualquier basura que se encuentre sobre el objeto a medir.
  - Pulir la superficie o en su defecto utilizar un gel acoplante de alta viscosidad.
  
- **Medición del espesor**
  - Configurar la Velocidad del Sonido según el Material tal como indica la Tabla 1.1. Para una medición más precisa ir a la sección siguiente donde el equipo puede calcular la Velocidad del sonido automáticamente.
    - Encienda el equipo
    - Presione la tecla VEL 3 veces y observará parpadear los indicadores de VEL y m/s
    - Utilizando los botones centrales de avance y retroceso, halle el valor deseado.
    - Presione VEL para confirmar.
  - Ubicar el gel acoplante sobre el material
  - Ubicar el sensor sobre el gel acoplante. El indicador de Acoplamiento aparecerá en la Pantalla.
  - Leer el valor en la Pantalla LCD.
  - Cuando se retira el sensor el Indicador de Acoplamiento desaparece.
  - Presionar la tecla STORE para guardar la medición. El dispositivo puede guardar hasta 10 espesores para verlos más tarde.

Si el Indicador de Acoplamiento titila o no aparece, significa que el gel acoplante no es bueno.

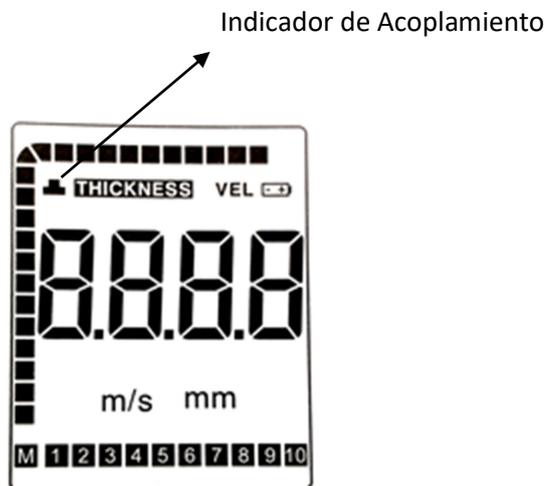


Figura 1.1 Esquema de medición

## MEDICIÓN DE LA VELOCIDAD DEL SONIDO

La velocidad del sonido de un material puede ser medida utilizando un material testigo con espesor conocido. Seleccionar un material de prueba y medir la pieza de prueba con un calibre o micrómetro.

- 1- Medir la pieza con el sensor hasta que la pantalla muestre un valor.
- 2- Ajustar el espesor de la pieza con los botones ARRIBA ó ABAJO hasta llegar al valor real de la pieza, luego presionar el pulsador VEL.
- 3- El LCD mostrará la Velocidad del Sonido.
- 4- Presionar el pulsador de guardado para almacenar el valor.

<b>MATERIAL</b>	<b>VELOCIDAD [m/s]</b>
ALUMINIO	6320 a 6400
ZINC	4170
PLATA	3607
ORO	3251
ESTAÑO	2960
ACERO CARBONO	5920
ACERO INOXIDABLE	5740
LATÓN	4399
COBRE	4720
HIERRO	5930
RECUBRIMIENTO DE HIERRO	4400 a 5820
PLOMO	2400
NYLON	2680
TITANIO	5990
SUS	5970
RESINA EPOXIE	2540
HIELO	3988
PLEXIGÁS	2692
YESO	4600
PORCELANA	5842
VIDRIO	5570
POLIESTIRENO	2337
PVC	2388
CUARZO	5639
GOMA VULCANIZADA	2311
TEFLÓN	1422
AGUA	1473

Tabla 1.1

### **CALIBRACIÓN DEL CERO**

**La calibración es necesaria siempre que cambie el sensor o las baterías del equipo, para obtener una correcta medición utilizando el equipo.**

1. Colocar gel acoplante en la muestra y apoyar el sensor
2. Presionar CAL durante dos segundos para entrar en modo calibración. Se observa el progreso en la pantalla mediante barras.
3. Cuando la medida indica 4.0mm indica que la calibración está concluida. La velocidad del sonido quedará aproximadamente en 5690.