

# TM 161

## Péndulo de varilla y péndulo de hilo



### Descripción

- análisis de oscilaciones pendulares
- péndulo físico y matemático en comparación

Los péndulos realizan vibraciones torsionales. La fuerza de gravedad genera el par motor restaurador. Se diferencia entre péndulo matemático y físico. Un péndulo matemático describe un péndulo de hilo idealizado. En el caso de un péndulo físico se tiene en cuenta la forma y tamaño del cuerpo pendular. Ambos son modelos teóricos para la descripción de un péndulo real.

El equipo TM 161 permite analizar las oscilaciones pendulares. Se comparan un péndulo de hilo a modo de péndulo matemático y un péndulo de varilla a modo de péndulo físico. El equipo contiene una vara metálica con masas adicionales móviles a modo de péndulo de varilla. El punto de suspensión se puede ajustar en la cuña de soporte del péndulo. La longitud del péndulo de hilo se puede modificar fácilmente con ayuda de un dispositivo de apriete.

El equipo de ensayo se ha diseñado para su montaje sobre una pared.

### Contenido didáctico/ensayos

- duración de la vibración de péndulo de hilo y péndulo de varilla
- determinación del centro de gravedad del cuerpo en el péndulo de varilla
- longitud de péndulo reducida y centro de inercia del péndulo de varilla

### Especificación

- [1] ensayos para oscilaciones pendulares, comparación de péndulo físico y matemático
- [2] péndulo de varilla como péndulo físico de metal alojado sobre cuña de soporte
- [3] cuña de soporte móvil montada sobre la vara para variar la longitud de péndulo efectiva
- [4] peso para el péndulo de varilla, móvil
- [5] péndulo de hilo a modo de péndulo matemático
- [6] longitud del péndulo de hilo ajustable
- [7] cronómetro para medir la duración de la vibración
- [8] soporte para montaje de pared

### Datos técnicos

Péndulo de hilo

- longitud: hasta 2000mm
- cable de nailon
- peso
  - ▶ diámetro: 50mm
  - ▶ masa: 0,52kg

Péndulo de varilla

- longitud: 1000mm
- diámetro: 8mm
- masa: 0,39kg
- peso del péndulo
  - ▶ diámetro: 50mm
  - ▶ masa: 0,49kg

Cronómetro: 1/100s

Cinta métrica: 3m

LxAnxAI: 250x80x2000mm

Peso: aprox. 5kg

### Volumen de suministro

- 1 equipo de ensayo
- 1 material didáctico