

TM 612

Modelo cinético: volante de inercia



Descripción

■ análisis de los movimientos de rotación de aceleración uniforme

La resistencia que opone un cuerpo rígido a que se produzca un cambio en su movimiento de rotación se indica por medio del momento de inercia de masa. Esta magnitud mide la inercia de un cuerpo en rotación.

El modelo cinético TM 612 permite realizar ensayos básicos en relación con el movimiento de rotación de aceleración uniforme. El equipo de ensayo se compone de un volante con árbol, un cable y un juego de pesos. El árbol forma el eje de rotación en el centro del volante. Se fija en dos puntos.

Uno de los extremos del cable está unido al árbol, y en el otro extremo se fija el peso. El peso hace que el volante adquiera un movimiento de aceleración uniforme. Se mide el tiempo que tarda el cable en desenrollarse y se compara con el tiempo para otros pesos.

Con ayuda del tiempo medido, la masa del volante y el trayecto de aceleración recorrido, se puede calcular el momento de inercia de masa del volante.

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

Contenido didáctico/ensayos

- determinación experimental del momento de inercia de masa
- ley de la dinámica de rotación

Especificación

- [1] análisis de la inercia en un volante
- [2] generación de un movimiento de rotación de aceleración uniforme en el volante
- [3] accionado a través de pesos
- [4] influencia del peso sobre el tiempo de desenrollado
- [5] medición del tiempo y del trayecto de aceleración
- [6] determinación del momento de inercia de masa
- [7] soporte para montaje de pared

Datos técnicos

Volante

- diámetro: 300mm
- grosor: 40mm
- masa: 22,2kg

Árbol

- diámetro: 22mm

Pesos para el accionamiento

- 1x 1N (suspendido)
- 4x 1N
- 3x 5N

LxAnxAI: 250x350x1500mm

Peso: aprox. 30kg

Volumen de suministro

- 1 equipo de ensayo
- 1 juego de pesos
- 1 material didáctico