

DISPOSITIVO MOMENTO DE INERCIA

11564



Para el estudio del momento de inercia de cuerpos con distinta geometría. A partir de la medición del periodo de oscilación del eje de torsión se calcula el momento de inercia del cuerpo que está oscilando. Se estudian los casos en los que existe simetría de rotación con respecto al eje de torsión y también un caso en el que no existe simetría, verificando de esta forma el teorema de Steiner. Se consiguen resultados con precisión y reproducibilidad.

COMPONENTES:

- ◆ Eje de torsión. Fleje en espiral montado en un eje con rodamientos de baja fricción y fijado a un bastidor en U con nivel de burbuja y varilla de soporte $\varnothing 10\text{mm}$. En la parte superior del eje se pueden fijar, mediante tornillo de apriete, diferentes accesorios con varilla de $\varnothing 8\text{mm}$. También dispone de orificio para insertar horizontalmente la varilla con hendiduras de $\varnothing 6\text{mm}$. Altura total con varilla 198mm. Constante de torsión angular del muelle 0,028 Nm/rad.
- ◆ Varilla con hendiduras. Hendiduras cada 50mm. Longitud 620mm. Peso 135g.
- ◆ Masas deslizantes (2x). Para deslizar a lo largo de la varilla con hendiduras y variar la distribución de masa con respecto al eje de rotación (simulando dos masas puntuales). Disponen de un sistema de bola y muelle que encaja en las hendiduras de la varilla, permitiendo variar la distancia fácilmente en tramos de 50mm. Una masa es de color rojo y la otra azul para facilitar la medición de las oscilaciones. Diámetro: 45mm. Peso de cada masa: 260g.
- ◆ Disco metálico con orificios. Para la demostración del teorema de Steiner. Dispone de 8 orificios para poder desplazar el disco con respecto al eje de simetría en saltos de 20mm. Con soporte de varilla de $\varnothing 8\text{mm}$ para fijar al eje de torsión. Diámetro 320mm. Peso 465g.

Necesario no incluido:

- ◆ Cronómetro.
- ◆ Soporte trípode nivelable.



11568 CUERPOS PARA MOMENTO DE INERCIA

- Esfera de PE. Con varilla de $\varnothing 8\text{mm}$ para fijar al eje de torsión. Diámetro 146mm, peso aproximado 1570g. Tiene un momento de inercia similar al disco de PE.
- Disco de PE. Con varilla de $\varnothing 8\text{mm}$ para fijar al eje de torsión Diámetro 220mm, altura 15mm, peso aproximado 550g.
- Cilindro de PE. Diámetro 90mm, altura 90mm, peso aproximado 550g.
- Cilindro hueco metálico. Diámetro exterior 90mm, altura 90mm, peso aproximado 550g.
- Plataforma para cilindros. Con varilla de $\varnothing 8\text{mm}$ para fijar al eje de torsión. Diámetro exterior 101mm, peso aproximado 120g.

