

# KI 110

## Modelo cinemático: mecanismo de biela-manivela



### Descripción

#### ■ mecanismo de biela-manivela con cilindro fijo u oscilante

Un mecanismo de biela-manivela es el grupo funcional de una máquina que se encarga de transformar un movimiento giratorio uniforme (rotatorio) en un movimiento de vaivén (traslatorio) y viceversa. Los mecanismos de biela-manivela se emplean, por ejemplo, en motores, bombas o prensas.

El KI 110 permite mostrar esta transformación con un cilindro fijo o con uno oscilante. El equipo de ensayo está formado por un plato de manivela, una biela motriz y un cilindro. En un extremo, la biela motriz está conectada con la manivela por medio del plato de manivela. Modificando la posición de la manivela en el plato de manivela, se puede ajustar el radio de manivela en tres posiciones distintas.

En el otro extremo, la biela motriz está conectada con el cilindro. Este extremo modela el pistón. La sencilla redistribución de un tornillo permite bloquear el cilindro oscilante y, con ello, demostrar opcionalmente un mecanismo de biela-manivela con cilindro fijo u oscilante.

El ángulo se regula mediante un plato de manivela y se lee en una escuadra graduada integrada en la placa de base. Para medir la carrera, el cilindro dispone de una regla graduada de acero de precisión milimétrica.

Los elementos se fijan sobre una placa base. Las dos asas permiten transportar y apilar el equipo fácilmente.

### Contenido didáctico/ensayos

- mecanismo de biela-manivela con cilindro fijo y oscilante

### Especificación

- [1] análisis de un mecanismo de biela-manivela
- [2] el radio de manivela se puede ajustar a través de las 3 posiciones de la biela motriz en el plato de manivela
- [3] ajuste del ángulo girando el plato de manivela
- [4] medición de la carrera en el cilindro
- [5] el cilindro oscilante se puede bloquear, para analizar el mecanismo de biela-manivela con cilindro fijo u oscilante

### Datos técnicos

Plato de manivela

- aluminio anodizado
- con cojinete de bolas

Radio de manivela

- 25mm
- 37,5mm
- 50mm

Biela motriz

- aluminio anodizado negro

Cilindro

- carrera 0...100mm

LxAnxAI: 360x280x70mm

Peso: aprox. 2kg

### Volumen de suministro

- 1 modelo cinemático
- 1 material didáctico

# KI 110

## Modelo cinemático: mecanismo de biela-manivela

Accesorios opcionales

WP 300.09

Carro de laboratorio