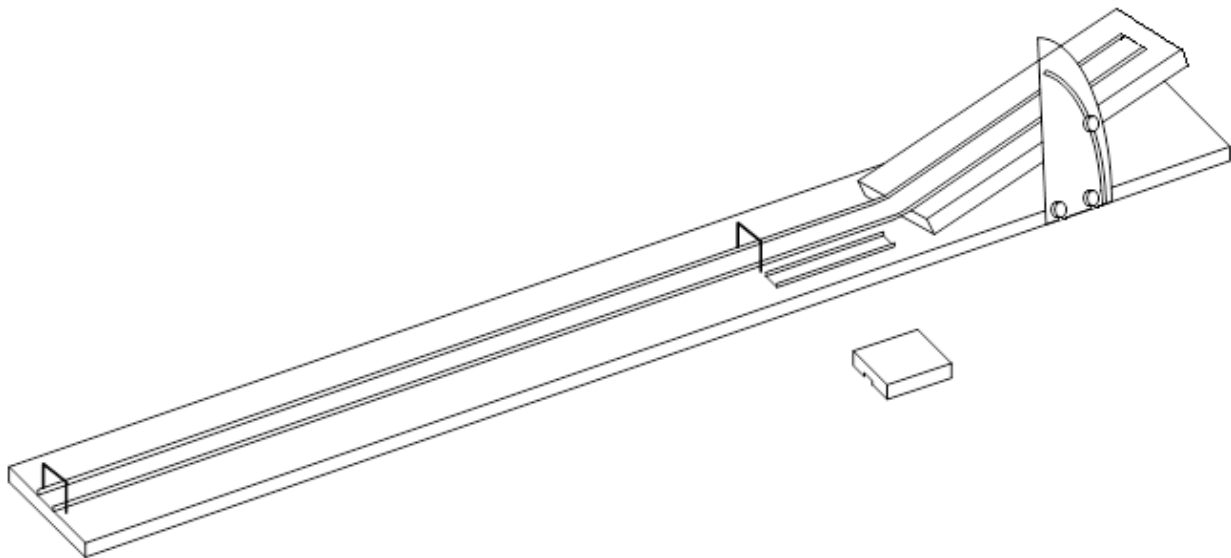




APARATO DE ENSAYO DE COLISIONES I-GAUGE OS-K / OS-KB

C15-2456-W0 · I-Gauge OS-K
C15-2456-W1 · I-Gauge OS-KB (con BeeSpi V)



Lea completamente este manual antes de montar o utilizar el equipo.

Versión adaptada Prodelab · Español

1. Descripción y finalidad

Este equipo se utiliza para realizar experimentos que permiten observar el movimiento de una masa que rueda por un plano inclinado y su colisión con un cuerpo deslizando. También puede denominarse aparato de ensayo de colisiones o I-Gauge.

Permite modificar fácilmente la altura de liberación de la esfera, la inclinación del plano y la masa utilizada. El riel pasa suavemente desde una sección inclinada a una sección casi horizontal, lo que ayuda a reproducir colisiones en condiciones estables.

El modelo avanzado OS-KB incluye el dispositivo BeeSpi V, que permite medir la velocidad de colisión durante el experimento.

PRECAUCIÓN

El uso incorrecto del equipo puede causar lesiones o daños materiales.

- No almacene el producto en lugares con polvo, humedad o altas temperaturas.
- No utilice ni deje el equipo expuesto a luz solar directa intensa, dentro de un vehículo al sol o en lugares calientes; podría deformarse o dañarse.
- No realice experimentos sobre mesas inestables ni superficies inclinadas.
- No arroje el equipo ni lo exponga a impactos fuertes.

2. Especificaciones

Parámetro	Especificación
Dimensiones	1.050 × 100 × 185 mm
Ajuste angular	0° a 45°
Material del cuerpo	Madera
Material del riel	Plástico
Longitud del riel	1.000 mm
Longitud de la escala	500 mm
Esfera de acero	Ø 25 mm; 70 g
Esfera de porcelana	Ø 25 mm; 19 g
Compuertas	2 unidades
Cuerpo deslizando	Placa acrílica de 40 × 80 × 13,6 mm
Tornillos de fijación	3 unidades
BeeSpi V	Incluido solo en el modelo OS-KB

Componentes identificados en el equipo

Base del plano inclinado	Placa de ajuste angular
Tornillos de fijación	Compuertas de detención
Adaptador de fijación BeeSpi V	Cuerpo deslizando para colisión

3. Preparación y montaje

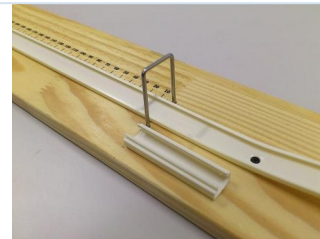
1. Instalar la placa de ajuste angular

Fije la placa de ajuste angular al cuerpo mediante los tornillos de fijación. Encaje correctamente la base y apriete firmemente para evitar desalineaciones.



2. Instalar las compuertas

Introduzca las dos compuertas en las posiciones indicadas en el esquema de especificaciones. Evite doblarlas durante la instalación.



3. Instalar BeeSpi V (solo OS-KB)

Inserte el soporte del BeeSpi V en el riel como se muestra. Presione el dispositivo firmemente hasta que quede correctamente sujeto.



4. Colocar el cuerpo deslizable

Ubique el cuerpo deslizable entre las compuertas. Sus dos ranuras inferiores deben coincidir con los rieles para que pueda desplazarse libremente.

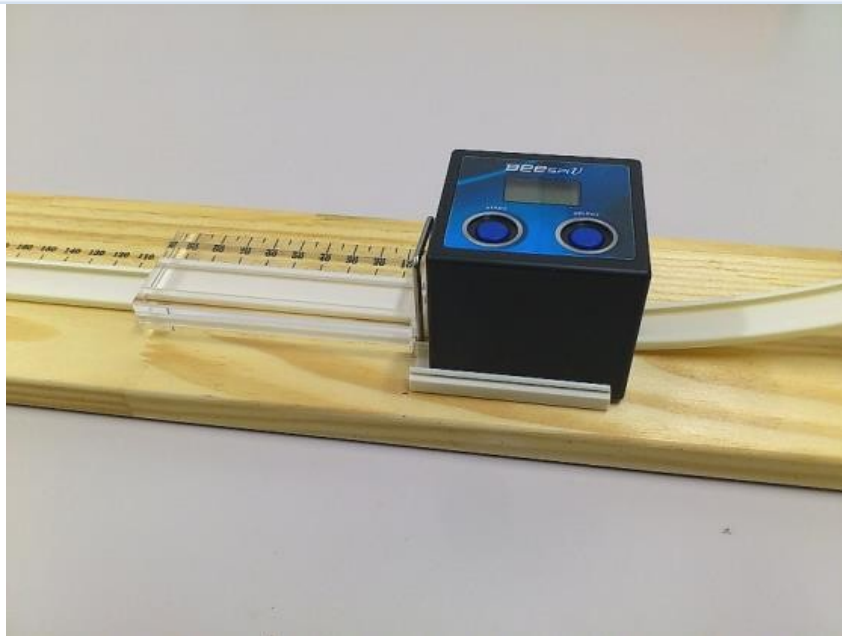


4. Uso del equipo

El equipo está diseñado para estudiar la colisión entre una esfera que desciende por el plano inclinado y un cuerpo deslizando ubicado más allá de la compuerta. La compuerta detiene la esfera inmediatamente después del impacto, de modo que el cuerpo deslizando recibe una sola colisión.

- 1 Afloje el tornillo de fijación de la placa de ajuste angular y mueva la base del plano hasta obtener el ángulo deseado. Apriete firmemente para impedir que el plano se mueva durante el ensayo.
- 2 Coloque el cuerpo deslizando en la posición 0 cm de la escala, en contacto con la compuerta.
- 3 Seleccione la esfera de acero o la esfera de porcelana según la condición experimental que quiera comparar.
- 4 Libere la esfera desde la posición más alta del riel sobre el plano inclinado.
- 5 Registre la distancia recorrida por el cuerpo deslizando después de la colisión. Ajuste el método de medición a las condiciones del experimento.

Uso de BeeSpi V: encienda el dispositivo y déjelo en espera de medición antes de liberar la esfera. Para los detalles de configuración y lectura, consulte el manual específico del BeeSpi V.



Ejemplo de montaje con BeeSpi V en el modelo OS-KB.

5. Ejemplos de condiciones experimentales

Variar la altura de liberación

Mida con una regla la altura del punto desde el que se libera la esfera y repita el experimento utilizando distintas alturas.

Variar la masa de la esfera

Compare los resultados obtenidos con la esfera de acero y la esfera de porcelana suministradas.

Variar la inclinación del plano

Ajuste el plano entre 0° y 45° y compare los resultados obtenidos para distintos ángulos.

6. Cuidado y almacenamiento

- Limpie el riel y el cuerpo deslizante con un paño seco o ligeramente humedecido. No utilice solventes agresivos.
- Compruebe que las compuertas no estén dobladas y que el cuerpo deslizante se desplace sin interferencias.
- Guarde las esferas y los tornillos en un recipiente para evitar pérdidas.
- Almacene el equipo horizontalmente, en un lugar seco, limpio y protegido del calor y de la luz solar directa.

Observación

Este documento es una adaptación al español del manual suministrado para los modelos C15-2456-W0 y C15-2456-W1. La denominación, accesorios y prestaciones deben verificarse con el modelo efectivamente entregado.