

FICHA TÉCNICA DE VIGA BENKELMAN DOBLE BRAZO MODELO: PYS-74

1. DESCRIPCIÓN:

Es un instrumento utilizado en ingeniería vial para medir la deflexión y curvatura de pavimentos flexibles bajo la acción de cargas de ruedas en movimiento.

El equipo está compuesto por una viga principal de doble brazo que transmite la deformación del pavimento a dos dial comparadores, permitiendo registrar con precisión la respuesta estructural del pavimento cuando un vehículo de prueba pasa sobre el punto de medición.

El sistema trabaja mediante un principio de palanca con relación 1:4, donde el desplazamiento medido por los indicadores representa una fracción de la deflexión real del pavimento. Esta configuración permite obtener mayor sensibilidad en la medición y evaluar también la curvatura del pavimento, información importante para el análisis estructural de carreteras.

La estructura del equipo está diseñada para ensayos en campo, siendo fácil de transportar, montar y operar durante campañas de evaluación de pavimentos.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Código	PYS-74
Tipo	Viga Benkelman doble para medición de deflexión

Relación de palanca	1:4
Longitud total armada	330cm
Tipo de medición	Deflexión y curvatura del pavimento
Configuración	Doble brazo de recorrido
Norma	INV 795

3. ACCESORIO INCLUIDO

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Código	K08
Tipo	Dial comparador analógico
Cantidad	2 unidades
Marca	Baker
Resolución	0.01mm
Alcance	25mm
Graduación	0 – 100
Tipo de lectura	Analógica

4. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El ensayo con Viga Benkelman se basa en el principio de palanca mecánica, mediante el cual la deflexión del pavimento causada por el paso de un vehículo se transmite a través de la viga hasta los dial comparadores.

El proceso ocurre de la siguiente manera:

- I. La punta de medición de la viga se coloca sobre el pavimento entre las ruedas del vehículo de ensayo.
- II. Cuando el vehículo pasa sobre el punto de medición, el pavimento se deforma.
- III. Esta deformación se transmite a la viga y se amplifica mediante el sistema de palanca.
- IV. Los dial comparadores registran el desplazamiento producido.
- V. Las lecturas obtenidas permiten calcular la deflexión y curvatura del pavimento.

5. IMAGEN REFERENCIAL.

