

FICHA TÉCNICA DE PLACA DE CARGA ESTÁTICA HMP PDGPRO 50 KN CON IMPRESORA Y GPS (DIN 18134)

MODELO: 1.04.51A

1. DESCRIPCIÓN

La Placa de Carga Estática HMP PDGpro es un equipo de alta precisión diseñado para determinar la capacidad portante y la deformabilidad de suelos mediante el ensayo de carga estática con placa, conforme a la norma DIN 18134. El sistema permite registrar automáticamente la fuerza aplicada y el asentamiento producido, generando curvas carga-asentamiento y calculando los módulos de deformación E_{v1} y E_{v2} , parámetros fundamentales para evaluar el grado de compactación del terreno.

El equipo incorpora una unidad electrónica de adquisición y evaluación automática, pantalla TFT a color, GPS integrado, memoria interna para almacenamiento de ensayos, conectividad USB y Bluetooth, además de una impresora térmica portátil para la emisión inmediata de reportes en campo.

El método de ensayo consiste en aplicar cargas sucesivas sobre una placa circular mediante un sistema hidráulico, utilizando generalmente un vehículo pesado como reacción. A partir de las deformaciones registradas durante el primer y segundo ciclo de carga se obtienen los módulos de deformación E_{v1} y E_{v2} , cuya relación constituye un indicador del nivel de compactación alcanzado.

Es un equipo ideal para trabajos de:

- Control de compactación de suelos.
- Obras viales.
- Aeropuertos.
- Plataformas industriales.
- Cimentaciones.

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Sistema completamente digital para ensayos de placa de carga estática.
- Ensayo conforme a DIN 18134.
- Registro automático de fuerza y desplazamiento.
- Cálculo automático de los módulos de deformación E_{v1} y E_{v2} .
- Visualización gráfica de las curvas carga-asentamiento.
- Pantalla TFT a color de alta resolución.
- GPS integrado para georreferenciación de los ensayos.
- Memoria interna para hasta 200 ensayos.
- Exportación de datos mediante USB.
- Comunicación Bluetooth.
- Impresión inmediata de resultados mediante impresora térmica portátil.
- Bastidor de medición de tres puntos para máxima estabilidad.
- Cilindro hidráulico de gran capacidad y alta precisión.
- Equipo portátil suministrado en maletín de aluminio.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Código	1.04.51A
Modelo	HMP PDGpro
Tipo de ensayo	Placa de Carga Estática
Norma de ensayo	DIN 18134
Capacidad del transductor	50 kN
Cilindro hidráulico	100 kN
Carrera del cilindro	150 mm
Manguera hidráulica	2 m de alta presión
Registro de datos	Automático

Visualización	Pantalla TFT a color
Memoria interna	Hasta 200 ensayos
GPS	Integrado
Comunicación	USB y Bluetooth
Impresora	Térmica portátil
Alimentación	Batería recargable de polímero de litio
Cargadores incluidos	12 V / USB y adaptador 230 V
Software	Compatible para procesamiento y archivo en PC (opcional)

4. COMPONENTES DEL EQUIPO

Sistema de carga

- Bomba hidráulica manual.
- Cilindro hidráulico de 100 kN.
- Manguera hidráulica de alta presión de 2 metros.
- Juego de extensiones del cilindro:
 - 40 mm
 - 60 mm (2 unidades)
 - 90 mm
 - 120 mm
 - 160 mm
- Placa superior de presión con rótula.
- Imán de sujeción.

Sistema de medición

- Bastidor de medición de tres puntos.
- Brazo palpador giratorio desmontable.
- Reloj comparador electrónico digital.
- Transductor electrónico de fuerza de 50 kN.
- Adaptador y pieza de empuje.

Unidad electrónica

- Pantalla TFT color.
- Evaluación automática de resultados.
- GPS integrado.
- Memoria para 200 ensayos.
- Puerto USB.
- Comunicación Bluetooth.
- Procesamiento automático de curvas.
- Exportación de resultados.

Impresora

- Impresora térmica portátil.
- Papel térmico resistente a la luz.
- Batería recargable NiMH de 1.8 Ah.
- Adaptador de corriente.
- Cargador para vehículo 12/24 V.

Accesorios incluidos

- Maletín de aluminio.
- Memoria USB con manual de instrucciones.
- Cable USB.
- Adaptadores de alimentación.
- Cargador USB.
- Juego completo de prolongaciones hidráulicas.
- Cinco rollos de papel térmico.

5. APLICACIONES

- Ensayos de capacidad portante del suelo.
- Control de compactación.
- Construcción de carreteras.
- Ferrocarriles.
- Aeropuertos.

- Plataformas industriales.
- Pavimentos.
- Obras de movimiento de tierras.
- Cimentaciones superficiales.
- Supervisión geotécnica de proyectos civiles.

6. VENTAJAS

- Ensayos rápidos y totalmente automatizados.
- Eliminación de errores de lectura manual.
- Cálculo inmediato de Ev_1 y Ev_2 .
- Resultados impresos directamente en campo.
- Registro georreferenciado mediante GPS.
- Alta precisión en la medición de fuerza y asentamiento.
- Gran capacidad de almacenamiento.
- Fácil transporte gracias al maletín de aluminio.
- Compatible con procesamiento y gestión de datos en computadora.
- Cumplimiento de la norma DIN 18134, ampliamente utilizada para la evaluación de la deformabilidad y capacidad portante de suelos.

7. IMÁGEN REFERENCIAL

