

**FICHA TÉCNICA DE PRENSA CBR DIGITAL CON
CAPACIDAD DE CARGA DE 10,000 LBF O 20,000 LBF E
INDICADOR DIGITAL.
MODELO: HM-390**

1. DESCRIPCIÓN

La Prensa CBR HM-390 es un bastidor de carga con servocontrol diseñado para realizar ensayos de laboratorio en suelos, incluyendo el Ensayo CBR – California Bearing Ratio (Índice de Soporte de California).

La Prensa CBR cuenta con un sistema de accionamiento servocontrolado mediante retroalimentación electrónica de circuito cerrado y un servomotor continuo de 2 HP, permitiendo controlar con precisión la velocidad de penetración durante el ensayo CBR.

Para su comercialización como Prensa CBR, PYS Equipos incorpora una celda de carga de 5000 kg y un indicador digital, permitiendo medir y visualizar la carga aplicada durante el ensayo.

El diseño del bastidor permite adaptar diferentes accesorios y dispositivos de ensayo, siendo utilizado principalmente como Prensa CBR y pudiendo configurarse para otros ensayos de suelos y materiales asfálticos. El manual del fabricante contempla expresamente aplicaciones para ensayos CBR y LBR, entre otros.

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Prensa CBR de accionamiento servocontrolado.
- Diseñada para realizar el Ensayo CBR en laboratorio.
- Sistema de retroalimentación electrónica de circuito cerrado.
- Servomotor continuo de 2 HP.
- Celda de carga de 5000 kg, incorporada por PYS Equipos para la configuración de Prensa CBR.

- Indicador digital de carga, incorporado por PYS Equipos.
- Control preciso de la velocidad de penetración/deformación.
- Precisión de velocidad de ± 1 % bajo carga.
- Pantalla digital de control.
- Selección de unidades en mm/min o pulg/min.
- Control de dirección de desplazamiento de la platina.
- Función JOG para posicionamiento de la platina.
- Función HOME PLATEN para retornar la platina a su posición inicial.
- Función PAUSA durante el ensayo.
- Sistema de parada de emergencia.
- Interruptores de límite para protección del sistema.
- Travesano regulable en altura.
- Bastidor robusto para aplicaciones de laboratorio.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Tipo de equipo	Prensa CBR con servocontrol
Modelo	HM-390
Marca del bastidor	GILSON – USA
Aplicación principal	Ensayo CBR
Tipo de accionamiento	Servocontrolado
Motor	Servomotor continuo de 2 HP
Sistema de control	Retroalimentación electrónica de circuito cerrado
Precisión de velocidad	± 1 % bajo carga
Velocidad mínima	0,00001 pulg/min
Velocidad máxima	2,00000 pulg/min
Velocidad mínima	0,0001 mm/min
Velocidad máxima	50,8000 mm/min

Unidades de velocidad	mm/min y pulg/min
Dirección de desplazamiento	Ascendente / descendente
Celda de carga	5000 kg
Indicador de carga	Digital
Control de desplazamiento	Digital
Posicionamiento	Función JOG
Retorno de platina	HOME PLATEN
Función de pausa	Sí
Parada de emergencia	Sí
Interruptores de límite	Superior e inferior
Varillas roscadas	Ø 31,75 mm (1,25")
Alimentación eléctrica	120– 230 V, 50 – 60 Hz

4. ENSAYO CBR / APLICACIÓN PRINCIPAL

La Prensa CBR HM-390 está destinada principalmente a la ejecución del Ensayo CBR (California Bearing Ratio) para determinar el comportamiento y capacidad de soporte de muestras de suelo.

Durante el ensayo CBR, la prensa aplica el desplazamiento controlado sobre la muestra mediante la platina de carga. La celda de carga de 5000 kg permite registrar la fuerza aplicada, mientras que el indicador digital permite visualizar directamente la carga durante el ensayo.

La velocidad de penetración puede configurarse desde el sistema de control servocontrolado de la Prensa CBR, permitiendo realizar el procedimiento de acuerdo con los parámetros establecidos para el ensayo.

5. SISTEMA DE CONTROL DE LA PRENSA CBR

La Prensa CBR HM-390 dispone de controles para regular el movimiento de la platina y realizar el ensayo de manera controlada:

- START: inicio de la prueba.
- STOP: detención del equipo.
- PAUSE: pausa temporal durante el ensayo.
- JOG: desplazamiento manual para posicionamiento.
- HOME PLATEN: retorno de la platina a su posición inicial.
- DIRECTION: selección de dirección de desplazamiento.
- UNITS: selección de unidades mm/min o pulg/min.
- MODE: configuración del modo de operación.
- ENTER: confirmación de parámetros.
- EMERGENCY STOP: parada inmediata del equipo.

La pantalla de control muestra la velocidad y dirección de movimiento durante la operación.

6. INCLUYE

- Bastidor de carga servocontrolado GILSON HM-390.
- Sistema de accionamiento mediante servomotor de 2 HP.
- Platina de carga.
- Travesaño regulable.
- Sistema de control digital.
- Celda de carga de 5000 kg.
- Indicador digital de carga.
- Sistema de parada de emergencia.
- Interruptores de límite.
- Funciones JOG y HOME PLATEN.

7. APLICACIONES ADICIONALES

Mediante los accesorios correspondientes, el bastidor puede utilizarse también para:

- Ensayo CBR – Índice de Soporte de California.
- Ensayo LBR – Índice de Soporte de Roca Caliza.
- Ensayo de compresión simple.
- Ensayos de suelo-cemento.
- Ensayos triaxiales de suelos.
- Ensayo Marshall.
- Ensayos en materiales asfálticos como Lottman, TSR, IDT, SCB e IDEAL-RT.

8. IMAGEN REFERENCIAL

