

METRIC

Quality & Service



MANUAL USUARIO PENETRADOR COMPROBADOR DE RESISTENCIA DE MONTEROS

SKU: BLUE-SJY1000B



(81) 8315 5764



ventas@bluemetric.mx

índice

1. Introducción del instrumento

- estándar
- componentes
- El huésped del penetrómetro
- Uña de medición especial
- calibre de uñas
- llave de apriete
- Palanca
- Bola de polvo que sopla
- muela abrasiva

1. Parámetros técnicos

2. Detención de pasos

Introducción del instrumento

El método de detección de penetración es un nuevo método de detección de campo, que se basa en la correlación entre la profundidad de la uña de la prueba

Penetración en mortero y la resistencia a la compresión de mortero. El

El resorte de trabajo de compresión se usa para agregar la carga a la uña de prueba

penetración en mortero, y la resistencia a la compresión de mortero es

convertido por la profundidad de penetración del clavo de prueba a través de la fuerza

Curva de medición.

El método de penetración se usa ampliamente en las pruebas de resistencia al mortero

Debido a sus ventajas: 1. Operación simple; 2. Resultados de prueba precisos; 3.

Bajo costo de las pruebas, etc.

- **Estándar**

ASTM C803

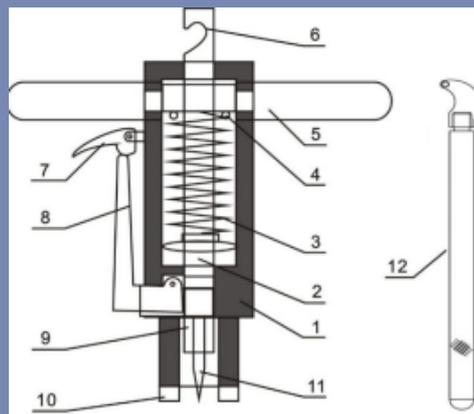
- **Componentes**

SJY-1000B Tipo de penetración Los componentes del detector de resistencia al mortero

1. Dispositivo para el penetrómetro
2. Varilla de medición de profundidad de penetración
3. Clavo de medición (20 clavos)
4. Calibre de clavos de medición
5. Llave de apriete
6. palanca
7. Bola de soplado
8. Muela abrasiva
9. Caja de instrumento

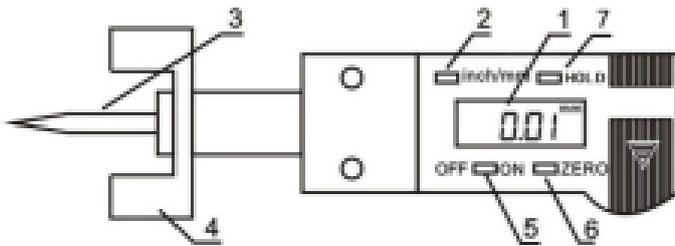
- la anfitrión del penetrómetro

adopta un método de penetración mecánica, que utiliza un resorte de un dispositivo especial para proporcionar la energía necesaria para la detección. Dado que la compresión del resorte es la misma en cada ocasión, la energía liberada es la misma, garantizando así la precisión y fiabilidad de la detección.



1. Sujeto
2. Varilla de penetración
3. Resorte de trabajo
4. Tuerca de ajuste
5. Mango
6. Ranura de tensión
7. Gatillo
8. Garfio
9. Asiento del clavo de medición
10. Cabeza plana
11. Clavo de medición
12. Palanca

Se utiliza para medir la profundidad del pozo de prueba realizado por el equipo del instrumento de penetración. Los datos medidos corresponden a la profundidad real sin cálculo, y se puede poner a cero en cualquier punto.



1. Pantalla LCD
2. Interruptor de conmutación
3. Sonda
4. Cabezal plano
5. Interruptor de encendido
6. Botón de puesta a cero
7. Tecla de retención

• Clavo de medición especial:

Fabricado en acero especial tras su rectificado, es una herramienta especial necesaria para la detección del dispositivo de penetración.

Una vez insertado en el alojamiento del dispositivo, el clavo de medición adquiere impulso gracias a la energía liberada por el resorte de compresión del dispositivo y penetra en el hormigón

Este clavo de medición especial posee una gran dureza, lo que garantiza su uso repetido sin afectar la precisión de detección.

• Calibrador de clavos:

Es una herramienta que mide si un clavo puede usarse después de varios usos. Para medir la vida útil de un clavo, coloque el calibrador en un plano horizontal, apoye la raíz del clavo a medir contra un extremo de la ranura del calibrador y deslícelo en la dirección de la ranura para comprobar si puede atravesarla. Si la atraviesa, el clavo no podrá usarse.

• Llave de apriete

Se utiliza para apretar la tuerca del soporte del clavo medidor y fijarlo.

• Palanca

Es una herramienta auxiliar durante el funcionamiento del host. Según el principio de palanca, está diseñada y fabricada en forma de gancho excéntrico, lo que permite cargar fácil y rápidamente el motor principal del penetrómetro.

- **Bola de polvo sopladora**

Se utiliza para soplar las partículas de polvo y arena que puedan estar presentes en el orificio de medición y así evitar errores de detección.

- **Muela abrasiva**

Se utiliza para alisar la superficie del mortero y así eliminar el error que puede ocurrir al medir la profundidad del orificio de medición.

PARAMETROS TÉCNICOS

1. Fuerza de penetración: 1000 ± 10 N
2. Carrera de trabajo: $20 \pm 0,10$ mm
3. Rango de medición digital: $20 \text{ mm} \pm 0,01$ mm
4. Longitud del clavo: 40,00 mm
5. Diámetro del clavo: $3,5 \pm 0,05$ mm
6. Ranura de calibración: 39,5 mm

PASOS DE DETENCIÓN

- 1). Lijar y nivelar la superficie de las juntas de mampostería con una muela abrasiva.
- 2). Extraer el clavo de medición de la caja e insertarlo en el orificio del alojamiento del clavo (9) de la varilla de penetración (2), con la punta del clavo hacia afuera. A continuación, usar la llave de apriete para apretar la tuerca del alojamiento del clavo (9) y fijar el clavo.
- 3). Sujetar el objeto (1) del penetrómetro con una mano e insertar la ranura larga de la palanca de fuerza (12) en la varilla de la ranura de fuerza, situada en la parte trasera del penetrómetro, con la otra mano, de modo que el pasador transversal de fuerza de la palanca (12) y la ranura de tensión (6) coincidan. Sujetar el extremo de la palanca de fuerza (12) con una mano y empujar lentamente con ambas manos hacia adentro. Cuando el gatillo (7) salta, indica que el gancho (8) del penetrómetro se ha enganchado. (Al aplicar fuerza, esta puede aplicarse en cualquier dirección, aproximadamente 360° , para prolongar su vida útil). Baje la palanca de adición de fuerza (12) y el penetrómetro podrá acceder a la detección inferior.

4) Durante la prueba, sostenga el penetrómetro horizontalmente con una mano y aplique la punta plana del instrumento de penetración contra la superficie pulida y plana de la junta. Sujete firmemente el mango del instrumento (5) para evitar el retroceso y, a continuación, apriete el gatillo (7). El penetrómetro liberará energía libremente.

5) Finalmente, mida la profundidad del orificio con la varilla medidora de profundidad de penetración, pulse la tecla [HOLD] para mantener el valor de la medición y lea el valor de la profundidad directamente en la pantalla. De esta forma, se completa la prueba. La resistencia a la compresión del mortero se puede conocer consultando la tabla de conversión de resistencia a la compresión del hormigón.

DISPOSICION DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN

- 1). Al evaluar la resistencia a la compresión del hormigón, los componentes o estructuras con una superficie máxima de 25 m² se considerarán un solo componente.
- 2). Al realizar la inspección de muestreo por lote, se considerará como lote el hormigón de similar antigüedad, misma planta, misma procedencia, mismo tipo, misma variedad y misma resistencia, y con una capacidad máxima de 250 m³. El número de inspecciones puntuales no debe ser inferior al 30 % del total de componentes ni inferior a 6. La infraestructura se contabilizará como una sola planta.
- 3) El hormigón ensayado debe ser liso y evitar el borde de puertas, ventanas y piezas empotradas.
- 4) La capa decorativa, la capa de pintura, el hormigón de rejuntado, la lechada flotante y la capa de daños superficiales dentro del rango de detección deben eliminarse por completo. El hormigón a ensayar debe exponerse y pulirse antes de la prueba.
- 5) Cada componente se ensayará en 16 puntos, y los puntos de medición deben estar distribuidos uniformemente en la junta horizontal de hormigón del componente. La distancia horizontal entre puntos de medición adyacentes no debe ser inferior a 240 mm.

Nota:

Para evitar accidentes, está prohibido colocarse de frente o de frente a otras personas en la dirección del extremo de penetración mientras se aplica fuerza.

Para evitar daños en el asiento del clavo de medición, se debe evitar la expulsión por aplicación de fuerza antes de instalar el clavo de penetración.





Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n. ° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. C.P.: 64650, México | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764