

HM 163.61

Pilotes vibratorios



Contenido didáctico/ensayos

- vibración de un único pilote
 - ▶ observación de una calle de torbellinos de Karman
 - ▶ influencia del diámetro de la varilla
 - ▶ influencia de las masas adicionales
- oscilaciones acopladas entre 2 pilotes

Especificación

- [1] varillas a modo de pilotes vibratorios para el canal de ensayo HM 163
- [2] 3 varillas individuales con diferentes diámetros
- [3] soporte para pesos con los pesos como masa adicional de la varilla individual a estudiar
- [4] vibración de 2 pilotes paralelos: 2 pilotes iguales con soporte, la distancia de los pilotes es variable
- [5] la varilla individual y el soporte para pilotes paralelos se fijan a la base del canal

Datos técnicos

Varillas individuales: 600mm de largo, de PVC

- Ø 8mm
- Ø 10mm
- Ø 12mm

Pesos

- 3x 100g
- 1x 40g (soporte)

Varillas para vibración de 2 pilotes paralelos

- 2x Ø 8mm

LxAnxAI: 300x70x20mm (soporte de pilotes paralelos)

Peso: aprox. 4kg

Volumen de suministro

- 5 varillas
- 1 soporte para pilotes paralelos
- 1 juego de pesos
- 1 juego de accesorios
- 1 manual

Descripción

■ vibraciones de un único pilote o de dos pilotes paralelos en un flujo

Los muelles o las plataformas de perforación se suelen encontrar sobre pilotes en el agua. El agua fluyente ejerce fuerzas sobre la parte de los pilotes que se encuentra en el agua y puede desencadenar vibraciones. Las vibraciones pueden provocar fallos de componentes.

Las vibraciones se producen por la interacción entre el agua y el pilote. Por ejemplo, en el flujo alrededor de un pilote puede formarse la calle de torbellinos de Karman. La separación de estos vórtices provoca una modificación en la dirección del flujo. En el peor de los casos, la frecuencia de separación del vórtice corresponde a la frecuencia propia del pilote.

HM 163.61 permite la observación de un único pilote vibratorio. Además hay dos pilotes paralelos, colocados transversalmente respecto a la dirección del flujo y que comienzan a vibrar por el flujo. La distancia de los pilotes puede modificarse. Cuando la distancia es muy pequeña se producen oscilaciones acopladas entre los dos pilotes.