



## Pilotes de hierro dúctil

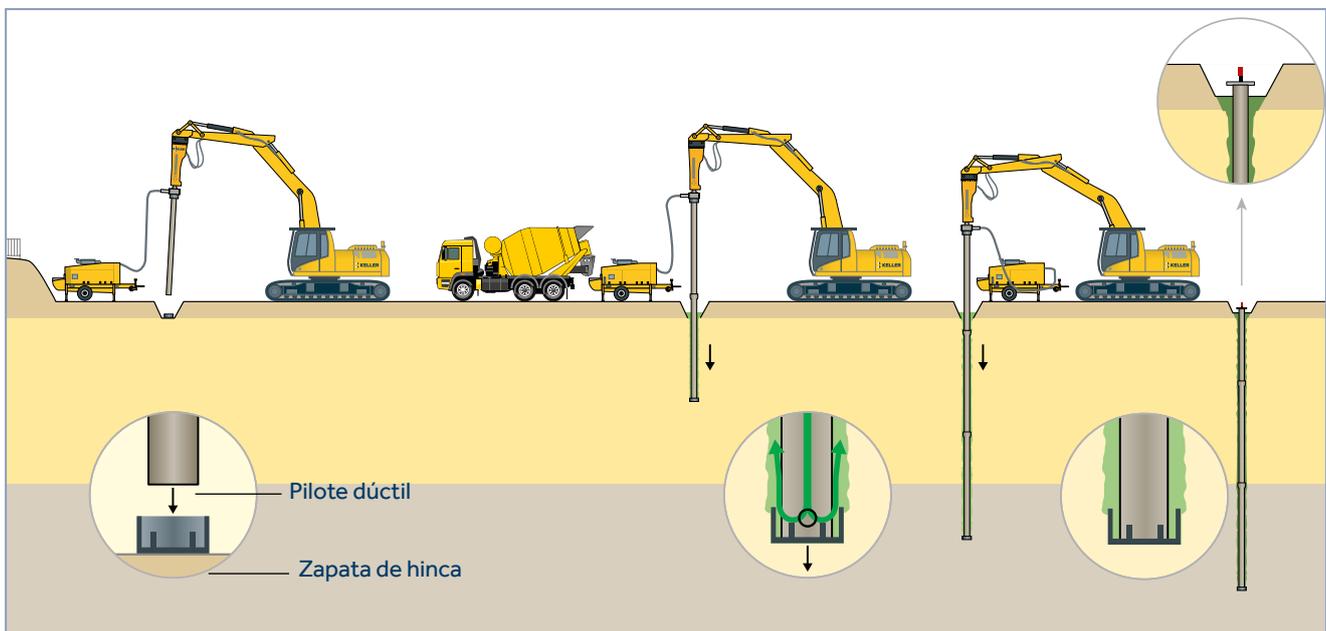
Un método de cimentación profunda con muchas aplicaciones incluyendo fábricas, estribos de puentes y estabilización de taludes.



## Beneficios

Los pilotes de hierro dúctil son un método de cimentación profunda que utiliza la técnica de desplazamiento con pilotes prefabricados de hierro dúctil fundido. Utilizando tubos de alta calidad, materiales y maquinaria liviana, los pilotes de hierro dúctil pueden instalarse con diámetros inyectados de 200 a 370mm.

- Eficiente y económico con un alto ritmo de producción por turno.
- Se puede optimizar la longitud del pilote acorde a las condiciones de carga y del suelo.
- Puede soportar cargas de diseño de forma segura con un sistema interno de capacidad de hasta 2.600 kN.
- La maquinaria ligera y flexible permite trabajar en condiciones de gálibo limitado.
- No genera tierra residual que trasladar a vertedero.



1. Después de la preparación de la plataforma de trabajo y de la excavación de los encepados, se coloca una zapata de hinca.
2. El primer tubo se instala en la zapata de hinca y luego se apila un tubo tras otro y se hincan hasta alcanzar el criterio de rechazo. Los tubos de hierro dúctil tienen una longitud de 5m y un encamisado capaz de absorber los impactos. Si hay que ejecutar pilotes inyectados, la primera tubería se corta cerca de la zapata de hinca para que el mortero pueda rellenar el espacio libre entre la tubería y el suelo dejado por el mayor diámetro de la zapata de hinca. Diámetros de 200 a 370 mm son habituales dependiendo de las condiciones del suelo.
3. Después de la hinca se coloca en la cabeza del pilote el sombrerete calculado como una placa de reparto fabricada en acero. spreading plates are placed on the ductile pipes.

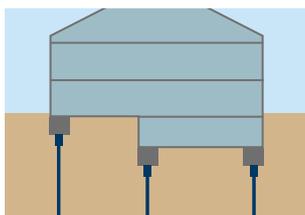
# Control de calidad

Keller tiene una gran experiencia instalando pilotes de hierro dúctil, habiendo instalado millones de metros lineales a lo largo de los años.

La capacidad de carga de cada pilote se puede controlar con el criterio de rechazo y así optimizar la longitud del

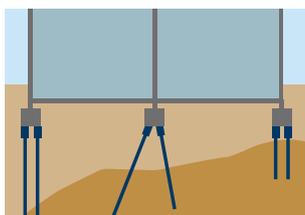
pilote. Nuestros criterios de hincado y retroanálisis pueden validar la capacidad de carga del pilote. Una prueba de carga estática llamada **Hay Proof System** tiene el valor añadido de obtener la fricción del fuste y la resistencia por punta del pilote.

## Aplicaciones



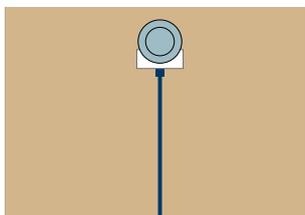
### Ingeniería estructural

Los pilotes de hincado de hierro dúctil se utilizan a menudo en entornos de urbanos para cimentaciones de edificios, debido al tamaño y agilidad de la maquinaria y a su rápida instalación.



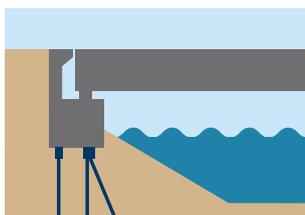
### Ingeniería industrial

Los pilotes de hincado de hierro dúctil también se utilizan a menudo para cimentar almacenes. Estos se construyen principalmente como estructuras ligeras pero son muy sensibles a los asentamientos, en particular, a los asentamientos diferenciales.



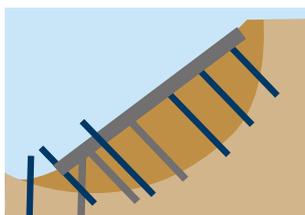
### Cimentación de tuberías

Los pilotes de hincado de hierro dúctil se pueden utilizar en suelos blandos para evitar asentamientos excesivos en canales, vías navegables y líneas eléctricas, así como para los cimientos de ductos.



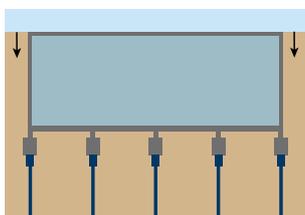
### Construcción de puentes

Durante la ejecución de los estribos de un puente, la fácil y rápida reubicación de la maquinaria es una ventaja propia del método.



### Estabilización de taludes

Se pueden ejecutar pilotes de hierro dúctil para la estabilización de taludes y la prevención de deslizamientos.



### Pilotes a tracción

Los pilotes de hincado de hierro dúctil se pueden utilizar para asegurar tanques de aguas residuales o similares contra la flotabilidad.



**Keller Group Plc**

Contratista especialista en geotecnia  
[www.keller.com](http://www.keller.com)