# Construcción de túneles superficiales

## Zanja abierta

Falsos túneles

La excavación superficial engloba todos los métodos de construcción de estructuras subterráneas realizadas por medio de una zanja temporal o permanente en la superficie.

La secuencia de construcción del túnel superficial consta de los siguientes pasos:

- Construcción de los hastiales a lo largo de la futura estructura subterránea.
- Excavación del suelo y sostenimiento de los hastiales.
- Finalización de la estructura subterránea.
- Si se aplica un sistema de falso túnel, restablecimiento del uso de la superficie.

Los hastiales pueden realizarse utilizando distintos métodos: pilotes de acero y planchas de madera, muros pantalla fabricados sobre el terreno, muros pantalla prefabricados, pilotes tangenciales, pilotes de gran tamaño, arcos de hormigón proyectado, etc.

Una vez que se han construido los hastiales y la excavación avanza, hay que realizar el sostenimiento de los hastiales para garantizar la estabilidad. Para conseguirlo, se colocan puntales o anclajes diagonales para las secciones de gran tamaño y transversales para las zanjas estrechas.


Phoca PDF

Según el orden de construcción, el sistema de falso túnel puede realizarse con los métodos de excavación directa, inversa o puerta a puerta.

El sistema de excavación directa consiste en restablecer la superficie tras completar todas las obras.

En el método inverso se restablece la superficie justo después de completar la losa del primer nivel de la estructura subterránea.

El método de marco de la puerta es parecido al método inverso, con la diferencia de que, en lugar de hastiales, se construyen elementos de cimentación.

## Más información:

- Presentación sobre construcción de túneles superficiales de la ITA (Adobe Pdf 6mb)



Phoca PDF