

CONCEPTOS DE LA TECNOLOGÍA PDH

La tecnología PDH para perforación horizontal dirigida está basada en el uso de la roto percusión, como método de avance, y del aire comprimido a baja presión, como fluido de perforación.

Esta tecnología constituye un apreciable avance tecnológico en relación al método tradicional, que solo dispone de empuje hidráulico, como sistema de avance, y que usa de lodos bentoníticos como fluido de perforación.

Las ventajas competitivas de nuestra tecnología son:

- . Capacidad para perforar en cualquier tipo de suelo, incluidas rocas de gran dureza.
- . Mayor precisión direccional del trazado, como consecuencia del impacto de la roto percusión.
- . Evita empujes laterales a presión sobre otros servicios existentes en la zona de perforación.
- . No precisa de lodos bentoníticos, que deben ser recuperados, reciclados y depositados en vertederos adecuados. El aire comprimido a baja presión - máximo 21 bar - no necesita ser comprado, almacenado, transportado, recuperado y reciclado, no produciendo ningún tipo de contaminación, ni atmosférica ni subterránea.

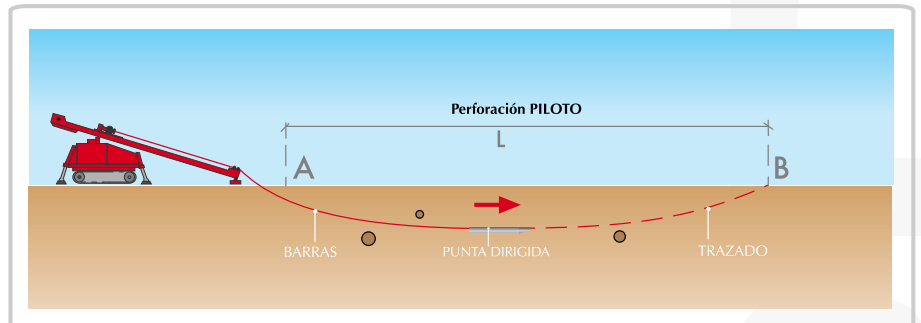
Equipos de menor peso y tamaño, que facilitan su uso en zonas con espacio reducido, como pueden ser los centros históricos de las ciudades, laterales de carreteras, interior de industrias, etc.

PROCESO OPERATIVO

Una vez instalada la máquina de forma que la cabeza de perforación entre en el subsuelo con la profundidad e inclinación indicada, se procede a las fases operativas siguientes:

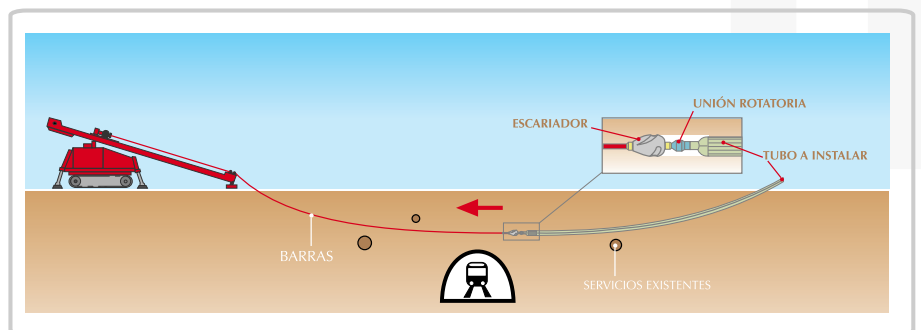
Fase1:

ejecución de una perforación guía, denominada piloto, siguiendo las indicaciones del proyecto, tal como se muestra en la figura.



Fase2:

ampliación del diámetro de la perforación piloto, mediante el empleo de escariadores de diseño adecuado al tipo de suelo, hasta alcanzar el diámetro final de perforación indicado en el proyecto.



Fase3:

instalación del producto previsto en el interior de la perforación realizada.

COMPOSICIÓN EQUIPOS ESTÁNDAR PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA

El equipo estándar PDH para perforación horizontal dirigida está compuesto por los elementos siguientes:

- . Máquina perforadora hidráulica de 25 Tn de capacidad de tiro.
- . Unidad de producción de fuerza hidráulica, independiente de la perforadora.
- . Compresor para producción de aire comprimido a baja presión.
- . Depósito de 1.000 l para agua y aditivos del fluido de perforación.
- . Bomba reguladora para la inyección del fluido de perforación.
- . Punta de perforación direccionable diseño PDH.
- . Sonda electrónica y aparato receptor con capacidad para facilitar datos relativos a la posición de la punta de perforación, en cualquier punto del trazado. Su precisión permite la realización de perforaciones con pendiente uniforme del 1 0/00.
- . Herramientas especiales, diseño de PDH, para realización del escariado de la perforación hasta alcanzar el diámetro final deseado.
- . Nudos giratorios para evitar la rotación del tubo durante la operación de instalación del mismo.
- . Sistemas especiales de anclaje para diferentes tipos y diámetros de los tubos a instalar.
- . Máquina para soldadura a tope de tubos de PEAD.

COMPOSICIÓN EQUIPOS ESPECIALES PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA

En los equipos especiales de PDH para perforación horizontal dirigida la máquina perforadora tiene un diseño diferente de la empleada en los equipos estándar.

El diseño de esta perforadora se ha realizado de tal manera que permite el empleo de la misma desde el interior de los pozos de registro, calas de entrada, galerías de servicios, interior de edificios, etc. Su capacidad de tiro es de 6 Tn.

Como complemento de este tipo de equipos especiales, disponemos de tubería de PEAD, con juntas especiales, adecuada para aquellas situaciones en las que no es posible instalar tubos de mayor longitud que la anchura del pozo. Este tipo de tubos pueden ser instalados desde el interior de los pozos de registro, ya sea mediante empuje o tiro de los mismos.

Nuestro Departamento Técnico está preparado para estudiar cada caso especial de perforación y facilitar la mejor de las soluciones posibles. También podemos diseñar, si es necesario, herramientas especiales que contribuyan a la solución para cualquier tipo de perforación especial.

