

El Reglamento Particular [RP 01.81](#) describe las especificaciones técnicas para las sondas de geotermia de polietileno de alta densidad, PE 100.

Una sonda de geotermia está formada por tubos de polietileno de alta densidad y un pie de sonda en forma de U.

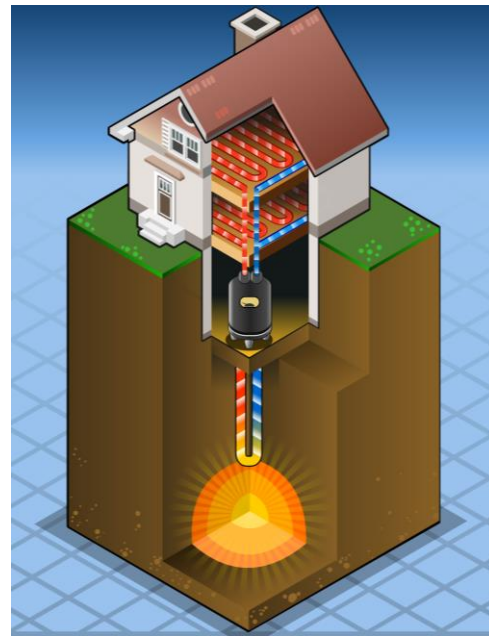
Los tubos que conforman la sonda son fabricados según los requisitos de la norma [UNE-EN 12201-2](#) cuyos requisitos a cumplir se definen en el [RP 01.01 Tubos de polietileno PE para conducción agua y saneamiento con presión.](#)

Los diámetros habituales en este tipo de instalaciones son de 32 o 40 mm, resistentes a altas presiones PN 16 bar SDR11.

El pie de sonda es un accesorio electrosoldable de polietileno de alta densidad que cumple con los requisitos establecidos en el [RP 01.81](#) y en la norma [UNE-EN 12201-3.](#)

Todas las uniones son termosoldadas en fábrica, asegurando así:

- [trazabilidad](#)
- [fiabilidad y](#)
- [durabilidad del producto final](#)



Los intercambiadores geotérmicos verticales están formados por sondas en U simple o en U doble, que requieren muy poca superficie para su instalación y una menor longitud de tubo (entre 50 y 150 m de profundidad) gracias a una óptima transferencia de calor por metro lineal de sonda.



Reglamento Particular del Certificado de conformidad RP 01.81

Las **características** de aptitud al uso que las **sondas** deben de cumplir, tal como se especifica en el RP 01.81 son las siguientes:

| Características | Requisitos | Parámetros de ensayo | | Método de ensayo |
|----------------------------------|---|---|---------------------------------------|------------------|
| | | Características | Valor | |
| Resistencia a la descohesión | Longitud de inicio de la rotura $\leq L2/3$ para roturas frágiles | Debe ser conforme a la norma ISO 13955. | | ISO 13955 |
| Estanqueidad con presión interna | Sin fugas | Duración del ensayo : 1 hora | Presión del ensayo: 1.5 x PN del tubo | EN 715 |



Características y ventajas de las sondas de polietileno.

- Larga vida útil con un mínimo de 50 años
- Ligereza y flexibilidad
- No le afecta la corrosión ni la erosión
- Son reciclables
- No requieren mantenimiento alguno
- Bajo coeficiente de rugosidad

Marcado de las sondas de geotermia

El marcado de los tubos se realizará como mínimo cada metro, según se estable en el RP 01.01 de *Tubos de polietileno para conducción de agua a presión*, con:

- La referencia: **AENOR CC**
- La marca comercial
- El nombre del producto certificado: **Sonda de geotermia**

