

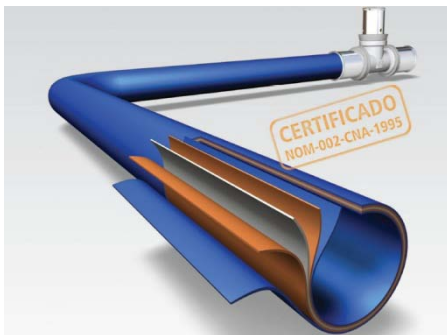
TUBERIA PARA ENERGIA SOLAR TERMICA

¿Qué tipo de tubería utilizar para la instalación de un calentador solar?

Se pueden realizar las instalaciones con tuberías de polietileno multicapa cruzado (PEX/AL/PEX), con tuberías de polipropileno termosoldable, o con tubos de cobre.

Polietileno multicapa PEX/AL/PEX.

Estas tuberías son mangueras flexibles compuestas de dos capas de Polietileno cruzado, separadas de una capa de aluminio. Aguantan temperaturas y presiones suficientemente altas para una red de ACS (hasta 100°C, y hasta 20 kg/cm² a 20°C).



Se descomponen en 3 tipos según su uso:

- Tubería azul para conducción de agua fría. (PE-AL-PE) -40°C a +60°C
- Tubería roja para conducción de agua caliente. (PEX-AL-PEX) -40°C a +99°C
- Tubería negra para conducción de agua fría o caliente con resistencia a la intemperie. (PEX-AL-PEX) -40°C a +99°C

Este tipo de tubería tiene las siguientes ventajas:

- Baja conductividad térmica en relación al cobre, limitando las pérdidas de calor.
- Instalación muy sencilla y rápida por ser flexible. No se utilizan codos en los cambios de dirección.
- Disminuye el uso de conexiones.
- Es ligero y fácil de transportar y manejar disminuyendo tiempo y costo de instalación.
- La caída de presión en la tubería es menor a la caída de presión con tubería rígida porque las curvas son muy abiertas.
- Sufre mínima incrustación de sarro.
- Elimina la posibilidad de fugas y desperdicio de los fluidos, incluso por asentamientos del suelo.

- Elimina efectos de golpe de ariete.
- Rastreable con detector de metales.
- Evita los efectos del par galvánico.
- Durable (garantía limitada por 50 años)
- No sufre corrosión.
- Reduce costos.

Por estas ventajas, **este material es el que recomendamos** para instalaciones de calentadores solares.

Polipropileno termosoldable:

El polipropileno tiene básicamente las mismas ventajas que las tuberías de PEX/AL/PEX, pero estas tuberías no son muy flexibles, lo que complica un poco su instalación. Sin embargo, después de instalarlo, tendrá básicamente las mismas ventajas.



Cobre:

El precio del cobre ha subido enormemente en las últimas décadas, por lo que esta solución tradicional se abandona progresivamente por soluciones más modernas de materiales plásticos. El cobre resiste a temperaturas muy elevadas, pero tiene la desventaja de “incrustarse” de sarro con los años, reduciendo el flujo de agua progresivamente. Tiene la otra desventaja de tener una conductividad térmica muy alta, y por lo tanto, se generan pérdidas de calor significativas cuando el agua caliente pasa en las tuberías. Salvo casos especiales de uso con temperaturas muy altas (cerca de los 100° o más), o con presión muy alta, no es la solución que preferimos.