

**TRADESA**

**eurotherm<sup>®</sup>**  
radiant comfort systems



## Sistemas de Suelo Radiante





## Ventajas de las instalaciones de suelo radiante

**Con respecto al sistema tradicional, la calefacción de suelo radiante presenta una serie de ventajas que la hacen particularmente interesante.**

**Invisible:** la tendencia moderna está claramente a favor de un sistema de calefacción que de las mínimas molestias posibles; el suelo radiante elimina los radiadores y los circuitos radiantes, ahogados en el mortero del suelo, liberan totalmente el ambiente.

**Limpio:** el calor se difunde en el ambiente a baja temperatura y no provoca convección en el aire, eliminándose así la circulación del polvo, por lo que las cortinas y tapicerías se ensucian mucho menos y en las paredes no aparecen las molestas rayas oscuras (bigotes de los radiadores).

**Apto para los niños:** con la calefacción Eurotherm se puede dejar jugar a los niños tranquilamente en el suelo porque la temperatura es agradable y al mismo tiempo evita que cojan frío.

**Económico:** el consumo de energía de la instalación de suelo radiante de Eurotherm es inferior (20-25%) a la tradicional; la disminución de los consumos se evidencia aún más (hasta el 50%) en locales grandes y altos como gimnasios, naves industriales o iglesias.

**Grandes vidrieras:** grandes vidrieras hasta el suelo; el sueño de tantos arquitectos, irrealizable con las instalaciones tradicionales, se convierte en proyecto viable al no haber estorbos en las paredes.

**Fuente de Bienestar:** la óptima y uniforme distribución del calor en toda la superficie del local es, desde el punto de vista fisiológico, la mejor solución para la calefacción.

**Mantenimiento:** la instalación de calefacción por suelo radiante Eurotherm no requiere mantenimiento y está cubierta por un seguro contra eventuales daños.

**Cuadros y muebles antiguos:** una temperatura uniforme y la ausencia de formación de líquido de condensación y de polvo hacen que los muebles y cuadros no sufran daños a causa de la calefacción.

**Tipos de suelo:** el sistema de suelo radiante permite instalar cualquier tipo de suelo, desde cerámica a mármol, o de moqueta a madera.

**Flores y plantas:** por experiencia, la calefacción de suelo radiante es la menos perjudicial para las plantas y flores en los apartamentos.

**Energías alternativas:** siendo gestionada a baja temperatura de impulsión (entre 30 y 40°C), la calefacción por suelo radiante permite adoptar fuentes de energía alternativas que de otra forma no serían económicamente válidas.

**Garantía:** la empresa Eurotherm SpA, a través de una red de colaboradores cualificados del sector y presente en todo el territorio nacional, produce y comercializa sólo materiales fabricados y probados conforme a Norma y garantizando las instalaciones (tuberías) con un seguro de 10 años de duración.

**Proyecto:** para obtener los mayores éxitos hay que realizar cuidadosamente los proyectos, teniendo en cuenta todos los detalles de la construcción del edificio a calentar. La empresa Eurotherm SpA tiene un departamento técnico para dar soporte en todos los campos de la construcción de los edificios.

# Sistemas Eurotherm

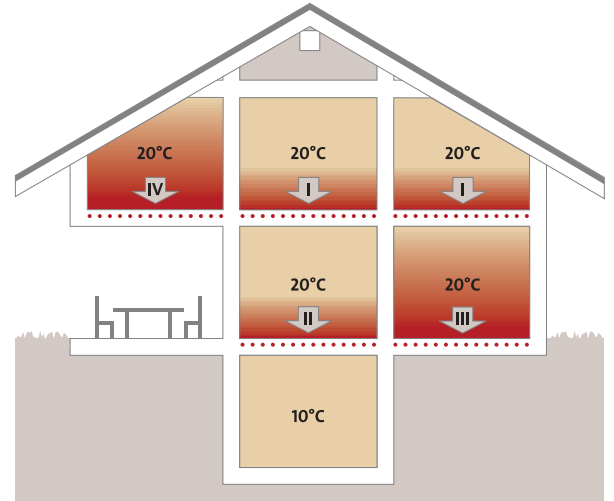
## Una solución para cada necesidad

sistema				
eurotop	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
eurosuper	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
europlus-flex	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
euroflex	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
euroflex R	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
por red	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
industrial	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
euromax	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
en seco	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
eurosport	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
europlan	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

Las estrellas ★ indican, de modo comparativo, el nivel de adaptación de cada sistema a las 4 características destacadas.

- resistencia térmica del aislante
- aislamiento acústico contra el ruido de pisadas
- bajo espesor
- soporta altas cargas

# Aislamiento

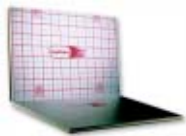


## Tipos de aislamiento según la norma UNE EN 1264-4

¿Qué hay bajo el suelo que se quiere calefactar?	R <sub>s</sub> [m²K/W] según UNI EN 1264-4	espesor mínimo necesario en mm para		
		Poliuretano con hoja doble de aluminio λ <sub>p</sub> =0,025 W/m²K	poliestireno expandido λ <sub>p</sub> =0,035 W/m²K	fibras de madera λ <sub>p</sub> =0,040 W/m²K
Local calefactado (caso I)	0,75	19	26	30
Local sin calefactar o sobre tierra (caso II e III)	1,25	31	44	50
t. exterior >= 0°C (caso IV)	1,25	31	44	50
-5°C <= t. exterior < 0°C (caso IV)	1,5	38	53	60
-15°C <= t. exterior < -5°C (caso IV)	2	50	70	80

El espesor indicado en la tabla se deriva de la conductividad térmica λ<sub>p</sub> declarada, según las normas europeas de referencia.

## Algunos productos Eurotherm



Plancha eurosuper



Plancha europlus-flex



Plancha euroflex



Colector serie S



Armario para empotrar



Regulación Compamat



Regulación Mini Compamat



Regulación Command Duo S

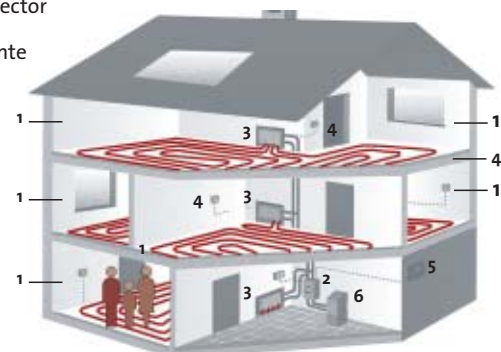


Regulación Punto fijo vertical

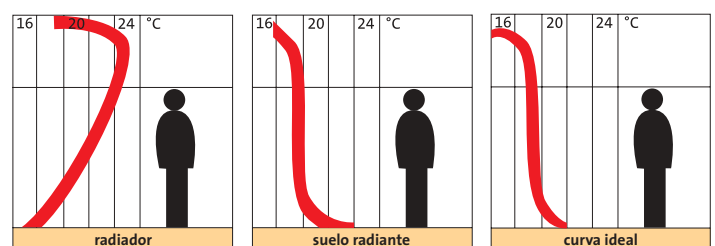
## Funcionamiento y confort térmico

### Esquema de funcionamiento

- 1 La fuente de calor: el suelo radiante
- 2 El corazón del sistema: la termostatación
- 3 La distribución: el colector
- 4 El termostato ambiente
- 5 El punto de control: la sonda exterior
- 6 La caldera



### El confort térmico



Las curvas verticales indican la homogeneidad de la temperatura a varias alturas.



Porque es tu casa...



## sistema eurosuper



### La solución energética ideal



Este sistema garantiza resultados energéticos ideales dado que optimiza el rendimiento de la instalación y el aislamiento del suelo. También permite un mayor ahorro porque la plancha aislante utilizada reduce al mínimo las dispersiones hacia el suelo. El panel está fabricado con el material aislante por excelencia: poliuretano. Además, colocando el tubo por el que circula el fluido termovector sobre una plancha lisa, se reducen los puntos de contacto con el panel aislante.

## sistema eurotop



### Lo máximo en el aislamiento térmico y acústico



Este sistema no sólo garantiza resultados energéticos ideales y el óptimo aislamiento del suelo, sino que además optimiza el rendimiento de la instalación y es ideal en el aislamiento acústico. La parte inferior de la plancha se compone de una capa de corcho de 3 mm; gracias a las capacidades de aislamiento acústico de este material, el panel garantiza la eliminación de 24 dB de ruidos. (UNE EN 12354-2)





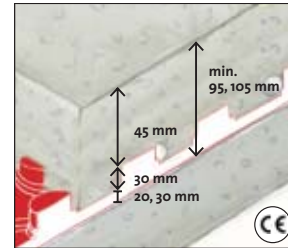
## sistema euroflex



El confort que ahorra...



### La solución fácil



Aislante: Poliestireno expandido  
 $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 euroflex revestido

Espesor: 20/50 mm  
 euroflex non revestido

Espesor: 20/50, 30/60 mm

Se trata del clásico panel moldeado que asegura la colocación fácil del tubo y garantiza un buen aislamiento del suelo. Respecto a los sistemas con plancha aislante lisa, el tubo se apoya sobre más lados del panel reduciendo así su superficie útil para el intercambio de calor.

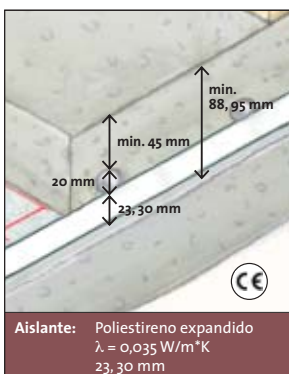
La parte superior del panel euroflex revestido está protegido por una película HIPS.



## sistema europlus-flex



### Una buena relación coste - calidad

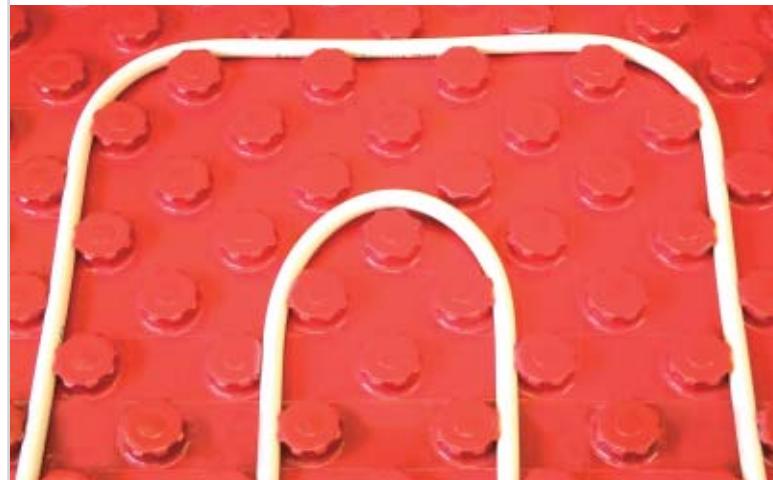


Aislante: Poliestireno expandido  
 $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 23, 30 mm

Este sistema garantiza resultados energéticos ideales ya que optimiza el rendimiento de la instalación y el aislamiento del suelo. Colocando el tubo sobre una plancha lisa se reducen los puntos de contacto del tubo recorrido por el fluido termovector con el panel aislante. Dicho panel está compuesto por un material aislante de gran tradición en la construcción: el poliestireno, protegido en su parte superior por una película de aluminio.



## sistema euroflex R



### Estudiado para morteros autonivelantes



Aislante: Poliestireno expandido  
 $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 10/30 mm

La ventaja de la placa euroflex R está en el bajo espesor requerido además del acoplamiento con la lámina superior en PST de 0,6 mm, la cual permite crear mediante sobreposición una pila de retención para morteros muy líquidos como los autonivelantes.

El panel se compone de poliestireno expandido, material aislante de larga tradición en el aislamiento de la construcción.

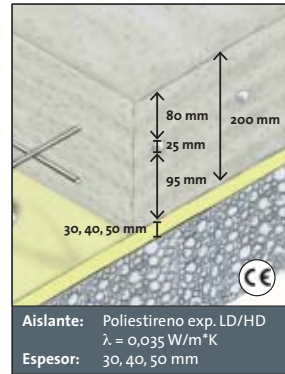


## sistema industrial



El calor que te envuelve...

### Máxima resistencia al pavimento



El suelo radiante es el medio más eficaz de calefacción para calentar almacenes y naves, lugares que por su amplio volumen hacen que los sistemas tradicionales resulten ineficaces. La solución Eurotherm consiste en elevar el tubo sobre la instalación y sujetarlo con clips adecuados a una red electrosoldada. De esta manera el tubo permanece más elevado, disminuyendo así la resistencia térmica por encima del mismo y garantizando una elevada resistencia al peso de maquinaria pesada.



## sistema por red



### Flexibilidad en la elección del aislante

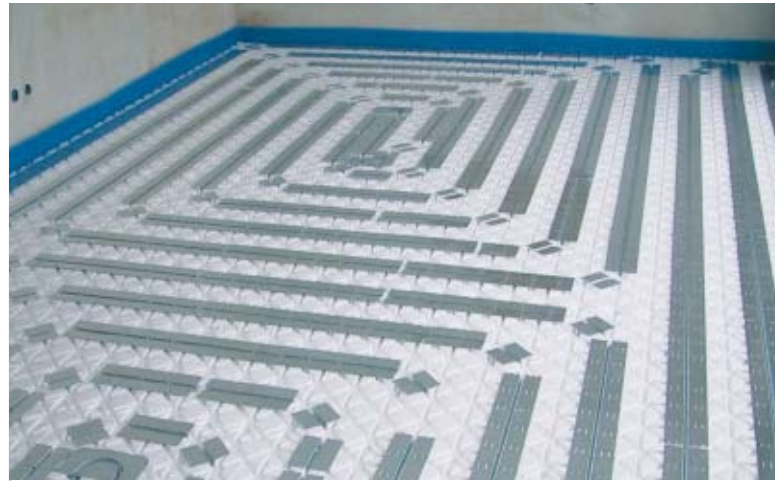


Este sistema permite colocar circuitos de suelo radiante con cualquier material aislante en la capa inferior. El tubo se engancha a la red electrosoldada por medio de los clips adecuados. Hay que tener en cuenta para la instalación que los pasos del tubo están fijados a lo ancho de las mallas de la red, que a su vez sirven de guía.

Las ventajas de este sistema son la facilidad de colocación y el bajo coste final.

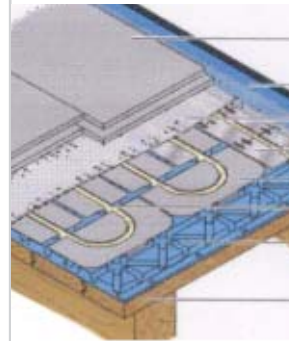


## sistema en seco



### Para las reformas

Este sistema ha sido desarrollado para poder hacer reformas en caso de que no se pueda obtener la altura requerida por otros sistemas de calefacción de suelo radiante. El panel de poliestireno expandido tiene una altura de sólo 25 mm y permite la utilización de una tubería de 14 x 2 mm. Las láminas especiales de acero permiten una difusión del calor de la tubería a la superficie.



La solución a tus ideas...



## sistema euromax



### Para renovación



El sistema euromax permite instalar suelo radiante donde no haya espacio suficiente para una instalación de suelo tradicional. Gracias a sus paneles en forma de jaula metálica de acero permite disminuir el espesor global así como aumentar la resistencia del entablado. El sistema permite una resistencia al peso calculada de  $q_k=6,7 \text{ kN/m}^2$  (euromax 20).



## sistema eurosport



### Para pavimentos flexibles

Este sistema consiste en introducir los tubos de calefacción en los perfiles especiales apoyados sobre los soportes del suelo de madera, creando así un pavimento flexible de calefacción. La instalación puede ser realizada usando varios aislantes como la lana de roca o un aislante de poliuretano con doble aluminio.



## sistema europian



### Para los lugares de culto

El sistema europian, patentado por Eurotherm, consiste en tarimas en las cuales está insertada una red de tuberías que ceden calor a través de la radiación y ventilación. El diseño de las tarimas se realiza a medida adaptándolas a cada ambiente.



Una marca de fábrica y un producto de:



distribuidor:



Sor Angela de la Cruz, 30  
28020 Madrid  
Tel.: 915 710 654  
Fax: 915 713 754  
[www.tradesa.com](http://www.tradesa.com)