

## SUELO RADIANTE

### Inconvenientes de un sistema convencional

- 1- Capa de reparto de cargas elevada sobre aislamiento.
- 2- Peso adicional.
- 3- Problemas de retracción del mortero.
- 4- Se debe respetar las juntas del mortero.
- 5- Largos tiempos de espera de secado.
- 6- Baja resistencia (solo apto para viviendas).
- 7- Incorporación de armaduras para cargas elevadas.



Temperaturas de impulsión muy **bajas**

Distribución **uniforme** del calor.

Evita la aparición de **deterioros** en el pavimento.

Reducido **espesor**

Mínima incorporación de **peso** adicional.

No necesita **juntas** de movimiento

Soporta grandes **cargas**

Aislamiento **acústico**

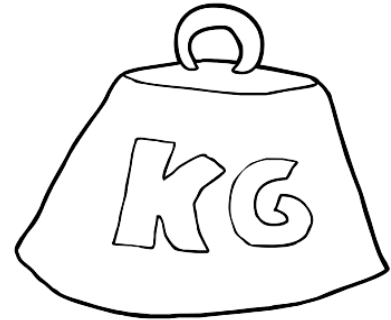
Corto **tiempo** de instalación

**Ahorro** energético

S  
c  
h  
l  
ü  
t  
e  
r

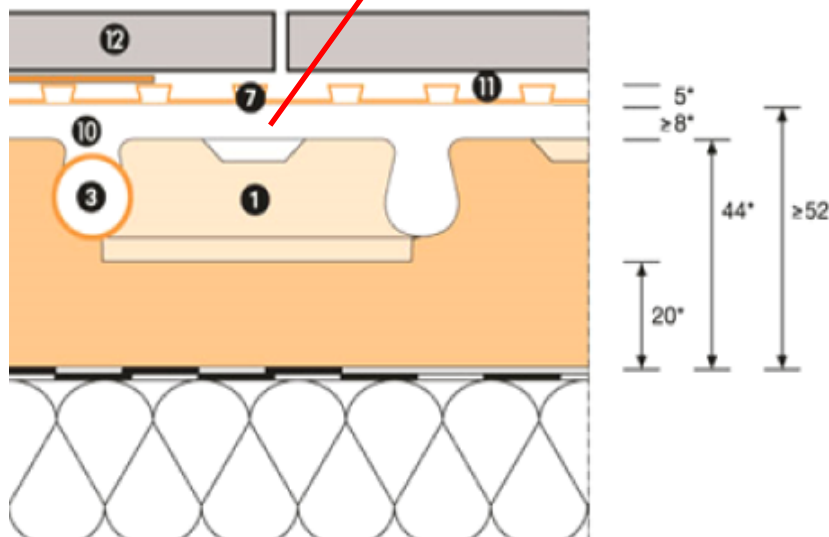
- 1- Peso reducido.** Su peso por m<sup>2</sup> es de tan sólo **57 kg** frente a **131 kg** de uno convencional. Lo que supone una reducción de 7,4 toneladas por cada 100 m<sup>2</sup> respecto a uno convencional (ideal en rehabilitación)

57Kg <-> 131 Kg



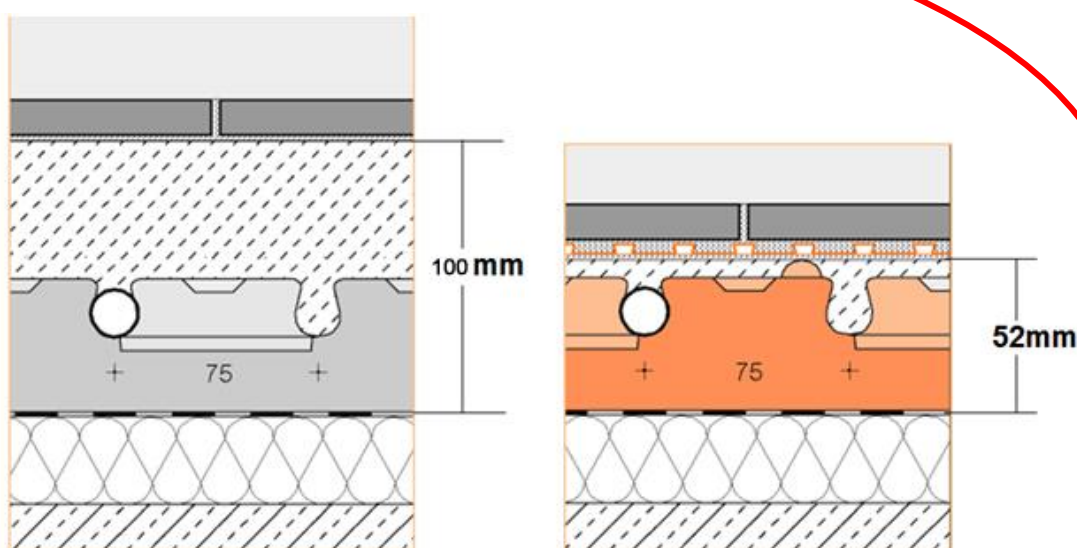
- 2- Reducido espesor de recredido.** Tan sólo **8 mm** de recredido de mortero.

8 mm <-> 8 cm



**1-Mínima elevación del suelo.** Requiere una elevación mínima del suelo de tan sólo 31 mm. La **solución habitual recomendada es de 52 mm.**

52 mm <-> 100 mm



**2-Corto tiempo de instalación.** No es necesario tanto tiempo para su instalación debido a la **escasa cantidad de mortero** que requiere (ahorra aprox. 3,7 m<sup>3</sup> de mortero en 100 m<sup>2</sup>) a lo que se une que **la expulsión de la humedad** procedente del fraguado del mortero se facilita por la lámina que incorpora (1 día).

Sin embargo para una correcta ejecución en un suelo radiante convencional se requiere un tiempo de espera a partir del vertido del mortero para que éste quede completamente seco y libre de humedad.



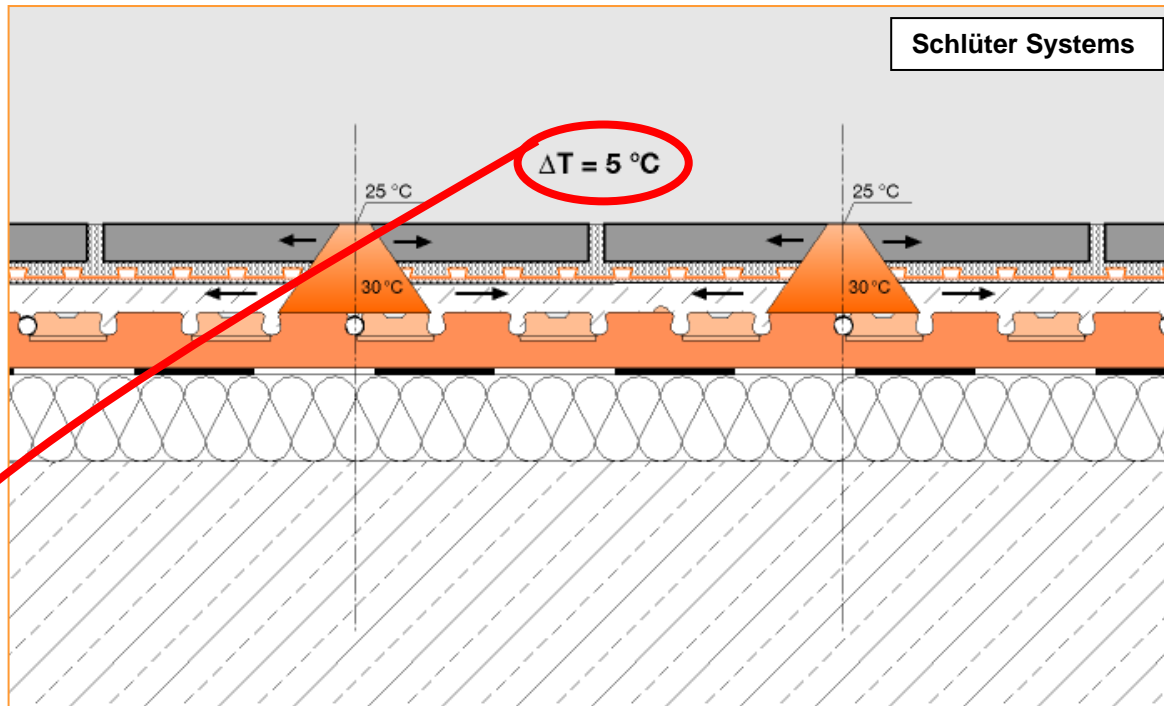
A modo de guía, el tiempo de secado de un mortero recién colocado es de + 1,5 semanas por centímetro de grosor, siempre y cuando la ventilación sea suficiente. Con un grosor superior a 6 cm, se calcularán como mínimo 3 semanas más por cm adicional

1 día <-> min. 8 semanas

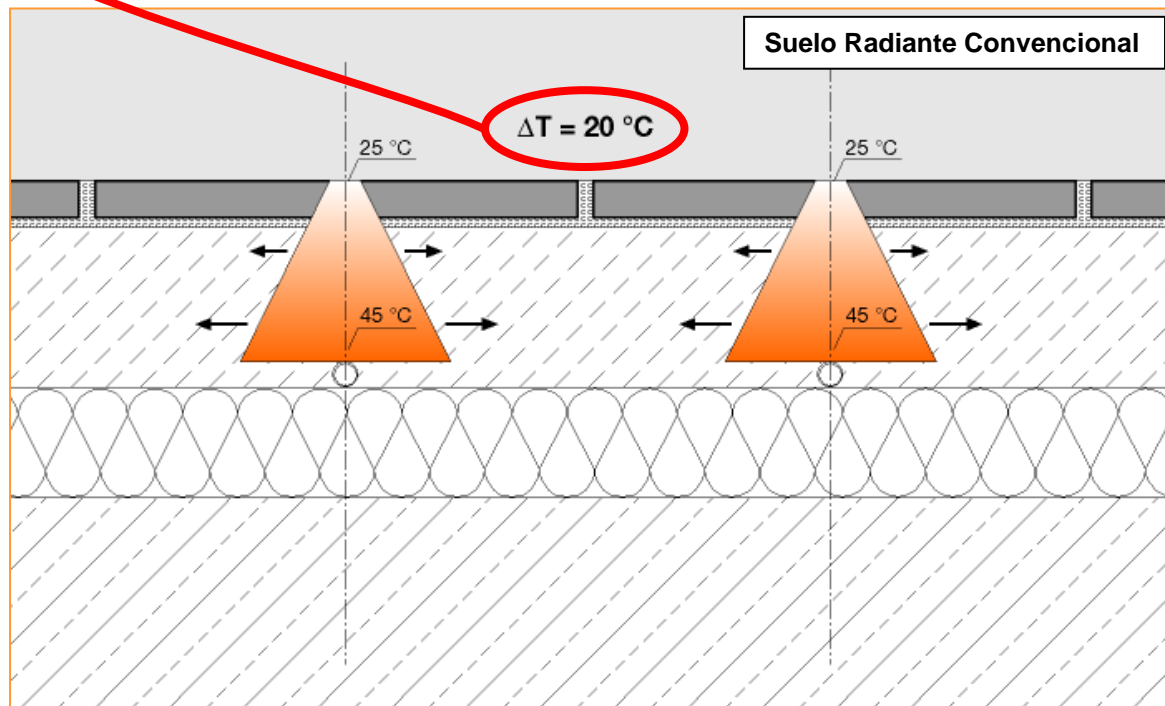
**3- Sin juntas.** Recrecidos de mortero no requiere juntas de movimiento

**4- Distribución uniforme del calor.** Gracias a su difusión a través de las celdillas de la lámina Ditra.

## 5- Ausencia de fisuras en el pavimento.



La diferencia entre la temperatura del soporte y la del pavimento es menor. A lo que se une que la lámina que incorpora absorbe las tensiones que se producen por los diferentes coeficientes de dilatación del soporte y el pavimento.



El mortero de cemento dilata mucho más que la cerámica lo que provoca la aparición de tensiones.



## 6- Soporta cargas de hasta **5 kN/m<sup>2</sup>**



## 7-**Rápida capacidad de reacción.** Gracias al reducido espesor del recocado de mortero.

*Esto significa, que NO es necesario calefactar las aproximadamente 7,4 toneladas adicionales de recocado de mortero de un suelo radiante convencional.*

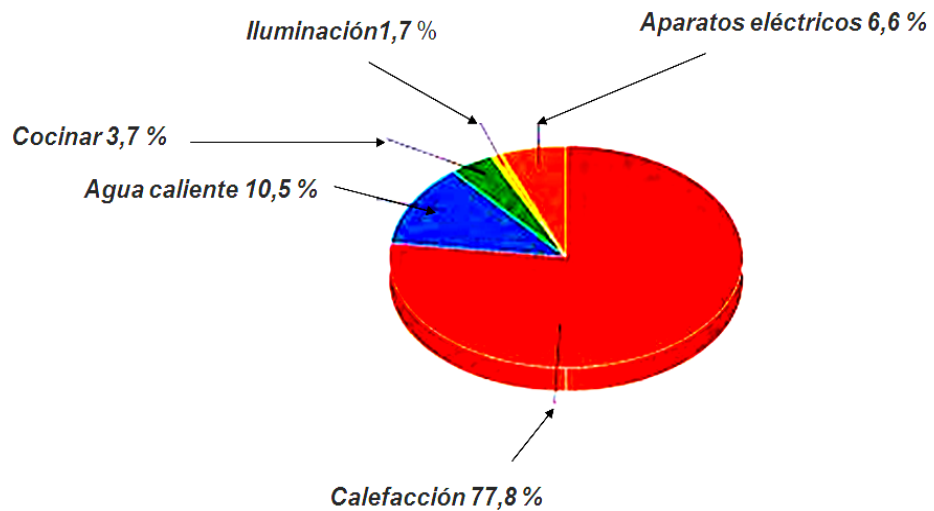
Y por esta razón **se acorta el tiempo para alcanzar la temperatura deseada.**



8- Instalando el dispositivo correspondiente se puede también emplear para **refrigerar** una estancia.

9- La baja temperatura inicial del agua conlleva un **ahorro en el consumo energético**. Tan solo 30°C frente a los 45°C de Sistemas convencionales.

### Consumo final de energía en los hogares:



Para la consecución de una temperatura en el pavimento de 25°C y una temperatura ambiental de 20° conseguiríamos un ahorro del 30 % en el coste de calefacción ya que el sistema nos permite trabajar con una baja temperatura en el agua de impulsión.

**Con una bajada de la temperatura de impulsión se consigue:**

**1 °C significa un ahorro de energía entre 2 % - 3 %**

<i>Impulsión BEKOTEC – THERM</i>	<i>aprox. 30 °C</i>
<i>Impulsión sistema convencional</i>	<i>aprox. 45 °C</i>

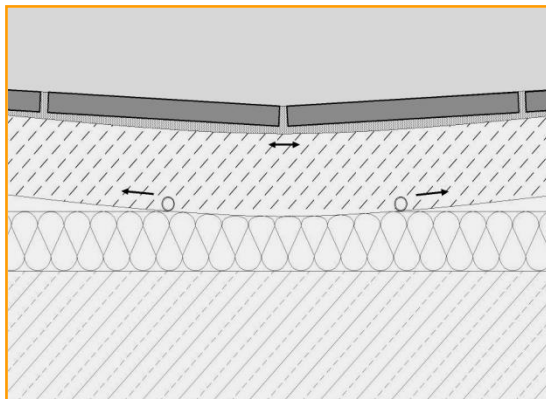
**Ahorro:** *Bajada en 15 °C de la temperatura de impulsión x 2 % ahorro*

**= 30 % menos costes de energía**

**10- Ausencia de patologías.** Se evitan las patologías típicas por alta diferencia de temperaturas en el recredido de mortero y por su secado.



**El recredido de mortero pierde el agua sobrante primero en sus capas inferiores, lo que provoca la deformación del pavimento en forma de "tortuga".**



**Esta deformación es la causa de fisuras y desprendimientos en recubrimientos cerámicos**



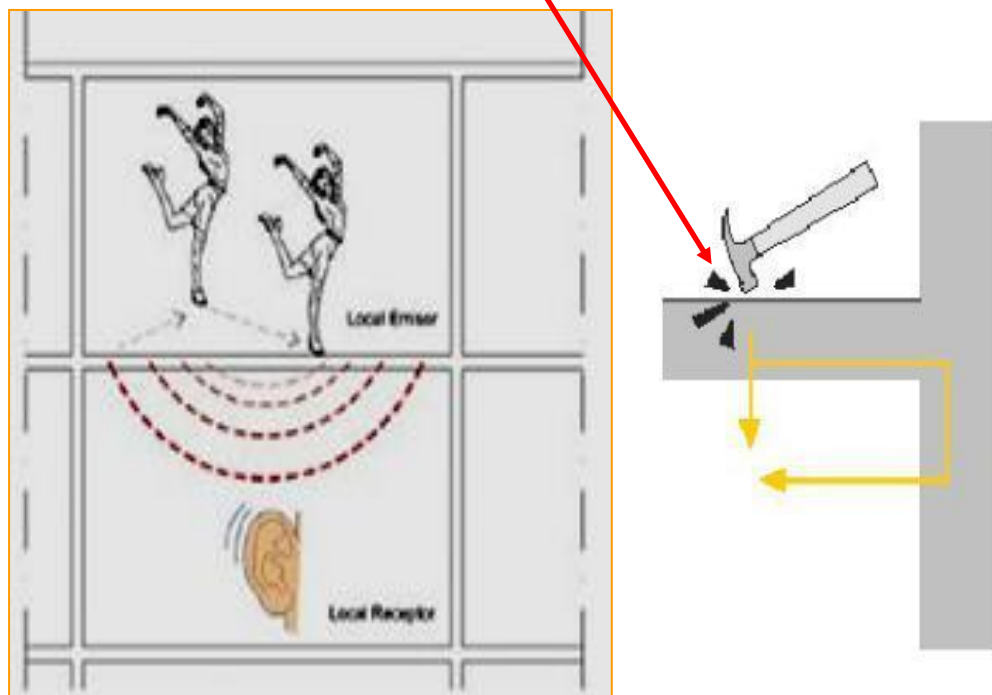
## 11- Compatible con fuentes de energía renovables.

Gracias a las bajas temperaturas iniciales de funcionamiento necesarias se pueden emplear placas solares o geotermia.

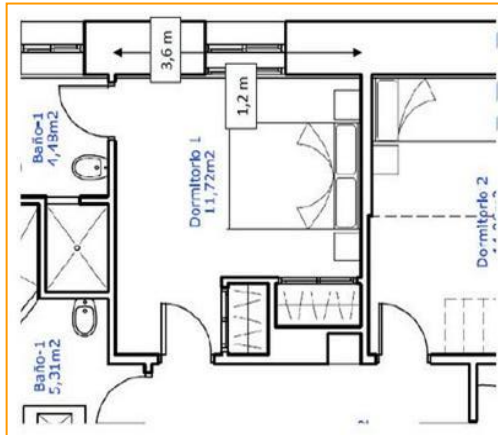
Precios del gasóleo y del gas Suben continuamente



## 12- Aislamiento acústico con una reducción de ruidos por impacto de 19 dB



## 13- Cálculo de energía



Si disponemos de planos y datos de la obra podemos calcular la carga de energía (Kcal/h)

## 14- Asesoramiento técnico.

Nuestro personal técnico queda a su disposición para cualquier pregunta acerca de la construcción del sistema y la técnica de la calefacción. Les



confeccionará soluciones individuales adaptándose a las necesidades de su obra.

Podemos realizar la **distribución del sistema de calefacción.** Este trabajo contiene la determinación de los circuitos de calefacción necesarios y sus

distancias de colocación.