



Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

# *Instalación del sistema MAF 150 DC*

---

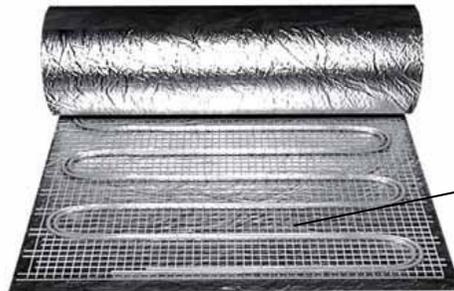
## MANUAL DE INSTALACION



Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

### Materiales



Malla de aluminio radiante para suelos laminados



Termostato para suelo radiante digital programable con sonda de temperatura.



Termostato para suelo radiante analógico con sonda de temperatura.



Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

---

### Requisitos para el montaje

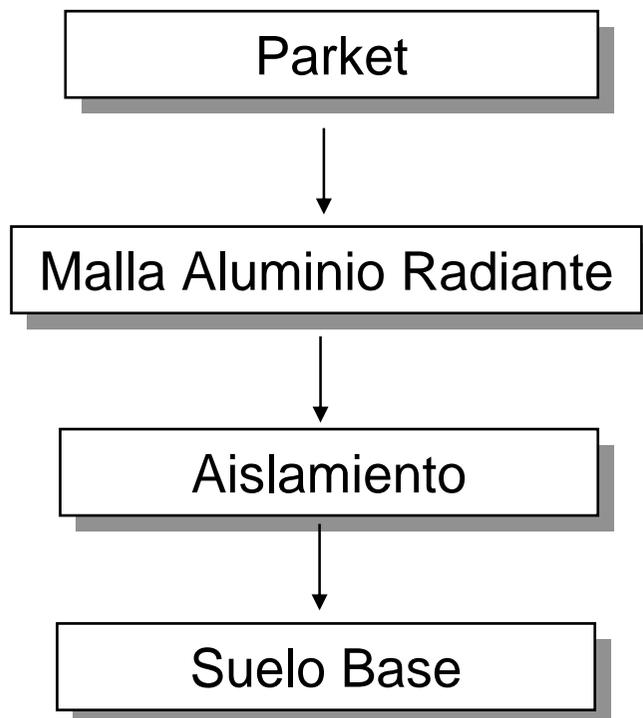
- Suelo absolutamente liso y limpio
- Forjado nivelado
- Aislamiento
- Suelo de Parquet o laminado



Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

### Secuencia del montaje





Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

---

# Instalación



Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

---

### Medición y calculo de áreas

- Se debe medir las áreas útiles del suelo contabilizando de 20 a 10cm de distancia a la pared.
- Ver por metros cuadrados la malla de aluminio que cabe en el espacio.
- La malla de aluminio se puede cortar para adaptar mejor a la área.
- **IMPORTANTE:** Nunca cortar el cable de la malla
- **Ejemplo:** Una área de 4 metros por 3 metros tiene en área útil  $(4-2 \times 0.2) \times (3-2 \times 0.2) = 9.36\text{m}^2$ .

La malla que se adapta a los 9.36m<sup>2</sup> es la malla de 1350W de 9m<sup>2</sup>.



Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

---

### Aislamiento

- Antes de empezar la instalación se debe cubrir toda el área del suelo con aislamiento.
- El aislamiento deberá ser de 2 a 8mm de espesor. Una vez que la función del aislante es reducir fugas de calor y mejorar la eficiencia de instalación, se deberá poner **el máximo de espesor que permita la instalación.**
- Aconsejamos a usar la Placa Base de fibra de 8mm de Ducasa ref:0525250 como aislamiento.
- La placa base de fibra Ducasa es equivalente a 10mm de poliestireno expandido lo que representa un aislamiento ideal para una instalación de suelo radiante eléctrico.





Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## Instalación del sistema MAF 150 DC

### Instalación de la Malla de Aluminio Radiante

- En primer lugar se debe elegir la localización del termostato y instalarlo.
- Después de colocar el aislamiento\* en el suelo de toda el área a calefactar, medir y confirmar el área de malla necesaria se puede proceder a la instalación.
- La malla se debe instalar con la parte con pegamento hacia abajo (Figura 1) y se debe empezar por la pared mas cerca del termostato. (Figura 4)
- Se pega la malla en el suelo hasta 20 – 10 cm de la pared, se corta la malla de aluminio (NUNCA EL CABLE) y se da la vuelta para continuar la instalación (Figura 2). Se ocupa toda la área a calefactar con la malla.
- En la instalación de la sonda de temperatura se debe hacer una regata en el aislamiento de manera que el bulbo de la sonda quede al nivel del aislamiento, y se debe poner la sonda **sin cruzar con los cables de la malla de aluminio** (Figura 3).
- **NOTA: El cable de la sonda no se puede cortar/empalmar!**

\*El aislamiento deberá ser de 2 a 8mm de espesor. Una vez que la función del aislante es reducir fugas de calor y mejorar la eficiencia de instalación, se deberá poner el máximo de espesor que permita la instalación. Aconsejamos a usar la Placa Base de fibra de Ducasa ref:0525250 como aislamiento.

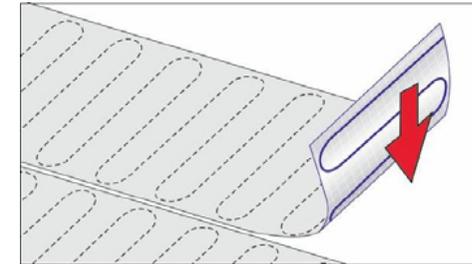


Figura 1

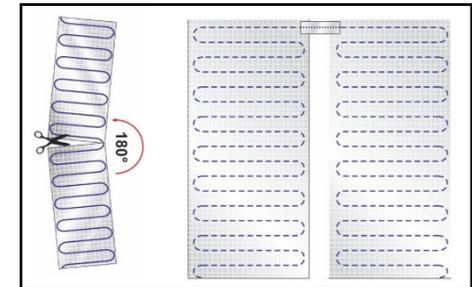


Figura 2

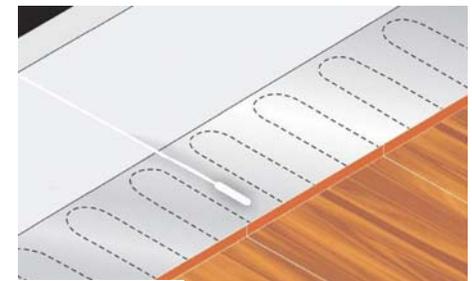


Figura 3

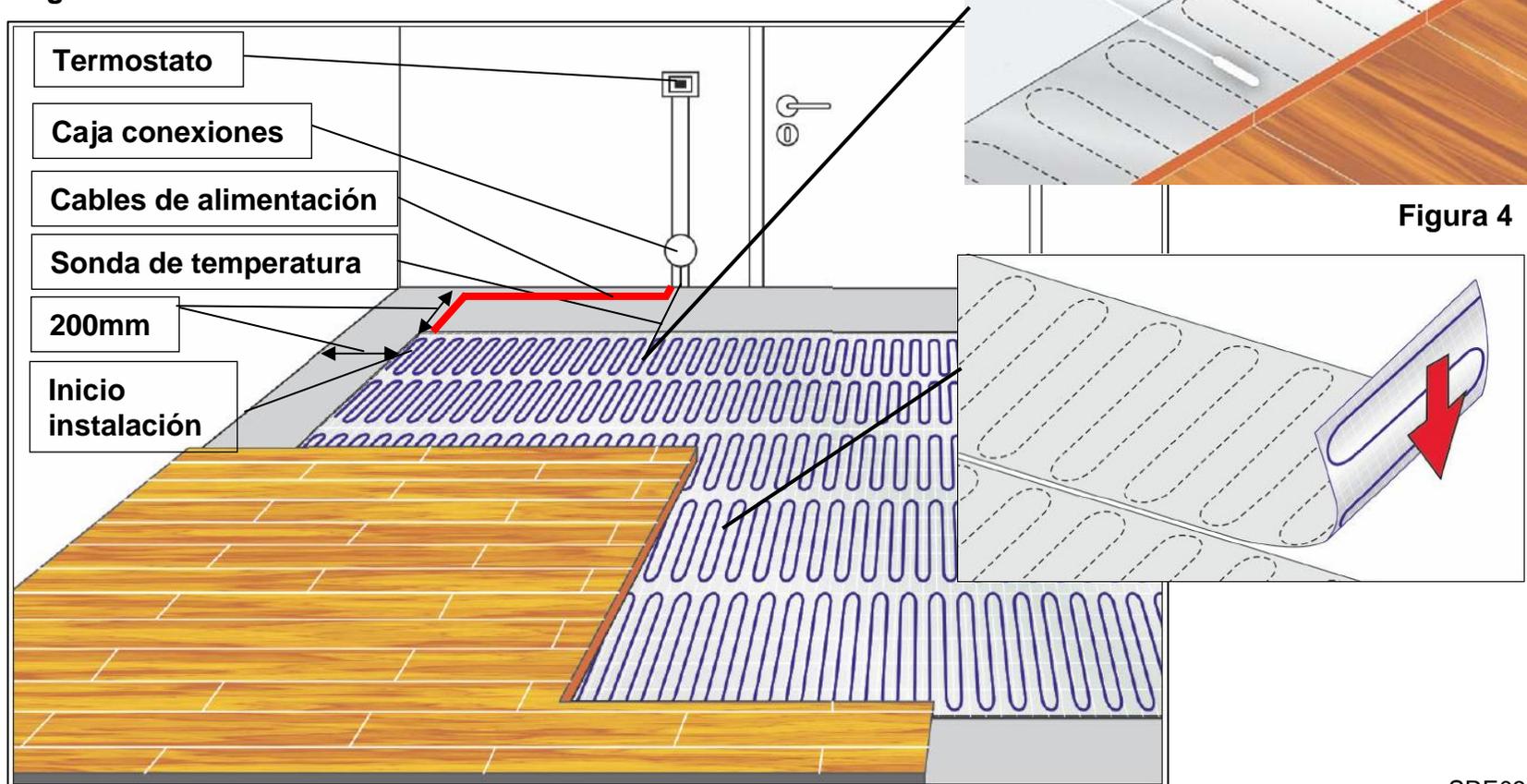


Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## Instalación del sistema MAF 150 DC

### Ejemplo Instalación Malla de Aluminio Radiante

Figura 4



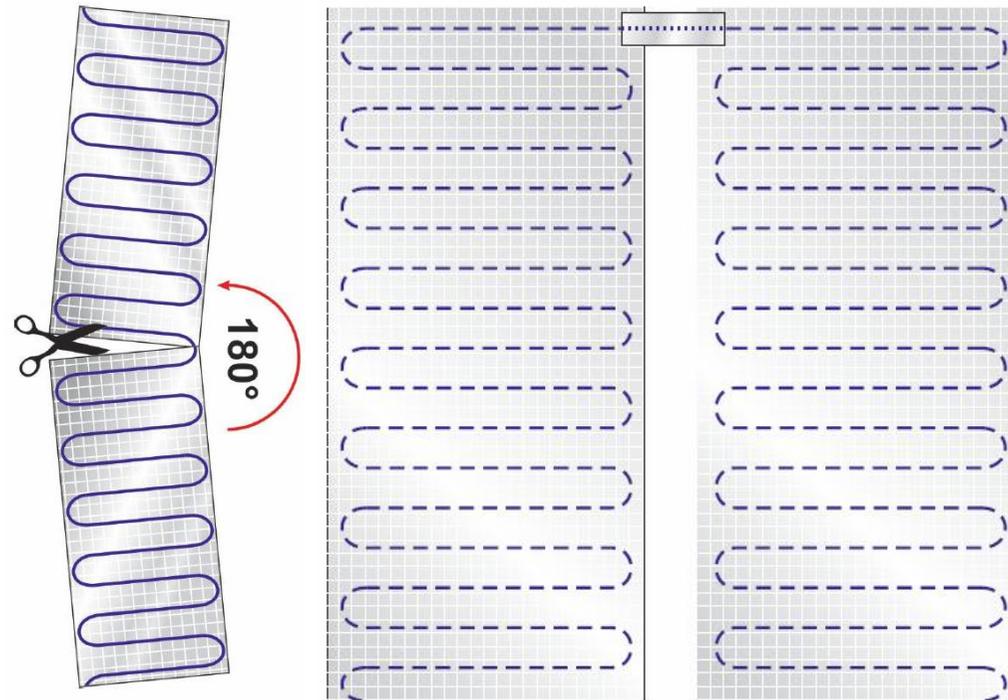


Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

### Cortar la Malla Radiante

- Adaptable a todas las medidas
- Cubre más área útil
- Más potencia en espacios pequeños
- **NUNCA CORTAR EL CABLE**





Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

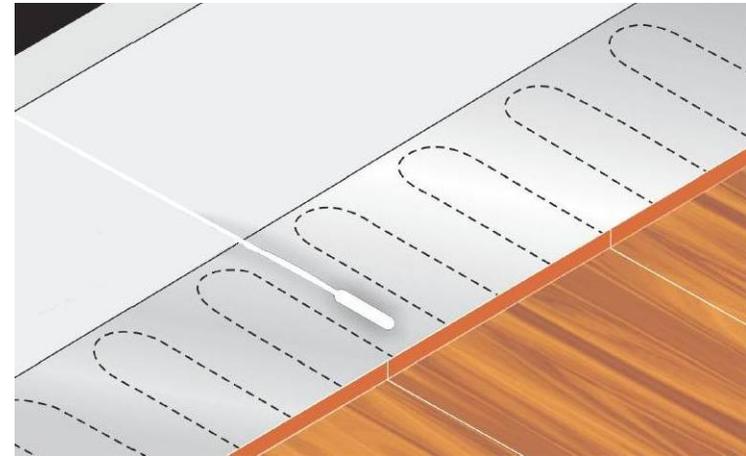
## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

### Colocación sonda de temperatura.

- La sonda de temperatura deberá ser instalada bajo la malla de aluminio y entre los cables como en la imagen al lado.

**NOTA: NUNCA CRUZAR EL CABLE DE LA SONDA CON LOS CABLES DE LA MALLA DE ALUMINIO.**

- Se debe hacer una “regata” en el aislamiento para poner la sonda de forma a que el suelo quede nivelado.
- La sonda no se debe empalmar y deberá ser conectada directamente al termostato de pared.

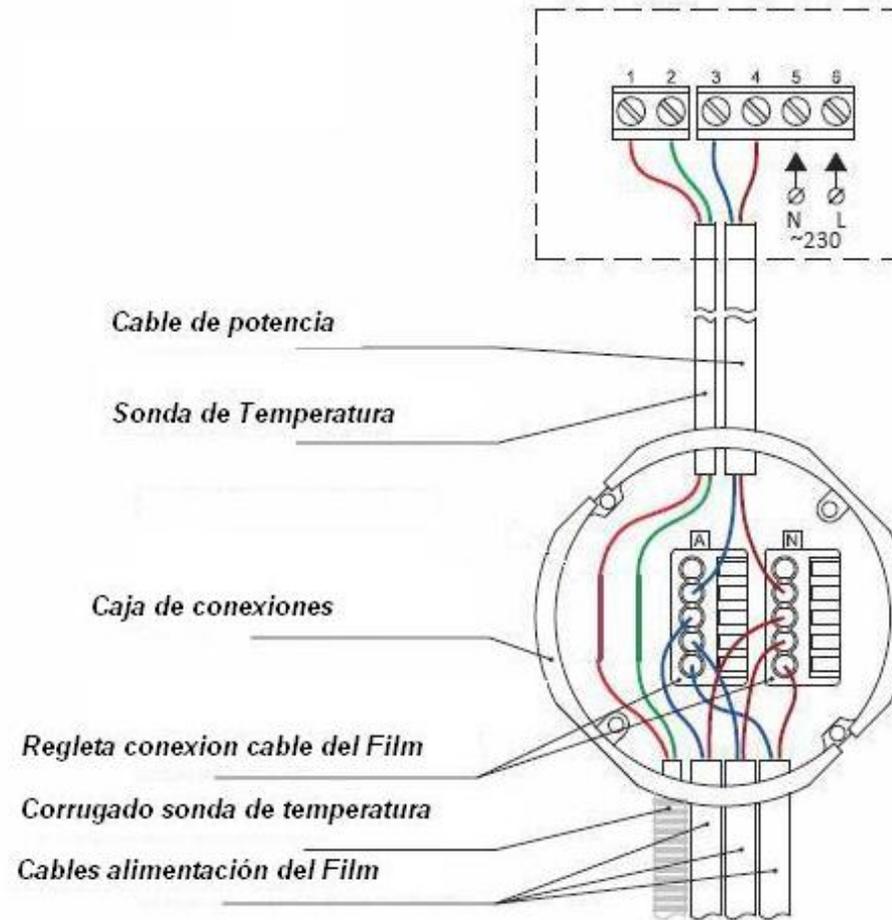




Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

### Conexión eléctrica





Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

---

### Comprobación de funcionamiento

- Antes de poner el suelo final se debe conectar la instalación y verificar se está todo funcionando como es debido.
- Se debe medir los ohmios de las resistencias y confirmar que cuadran con la tabla al final de este manual.
- Para garantizar que las resistencias funcionan como debido, conectar el termostato a la máxima temperatura durante unos minutos y comprobar la temperatura de la malla de aluminio.
- Una vez comprobado que todas las resistencias calientan y medido todos los valores se puede poner el suelo final.



Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

### Características Técnicas

Código Producto	Referencia	Área	Potencia	Ohm
0.525.150	MAF 150 W - 0,5 x 2,0 m	1	150	342,36 - 396,57
0.525.151	MAF 225 W - 0,5 x 3,0 m	1,5	225	217,8 - 252,45
0.525.152	MAF 300 W - 0,5 x 4,0 m	2	300	154,98 - 179,95
0.525.153	MAF 450 W - 0,5 x 6,0 m	3	450	103,4 - 120,7
0.525.154	MAF 600 W - 0,5 x 8,0 m	4	600	79,26 - 91,77
0.525.155	MAF 750 W - 0,5 x 10,0 m	5	750	62,04 - 73,41
0.525.156	MAF 900 W - 0,5 x 12,0 m	6	900	52,32 - 61,15
0.525.157	MAF 1050 W - 0,5 x 14,0 m	7	1050	41,23 - 47,74
0.525.158	MAF 1200 W - 0,5 x 16,0 m	8	1200	36,23 - 41,96
0.525.159	MAF 1350 W - 0,5 x 18,0 m	9	1350	31,58 - 36,57
0.525.160	MAF 1500 W - 0,5 x 20,0 m	10	1500	28,81 - 33,36

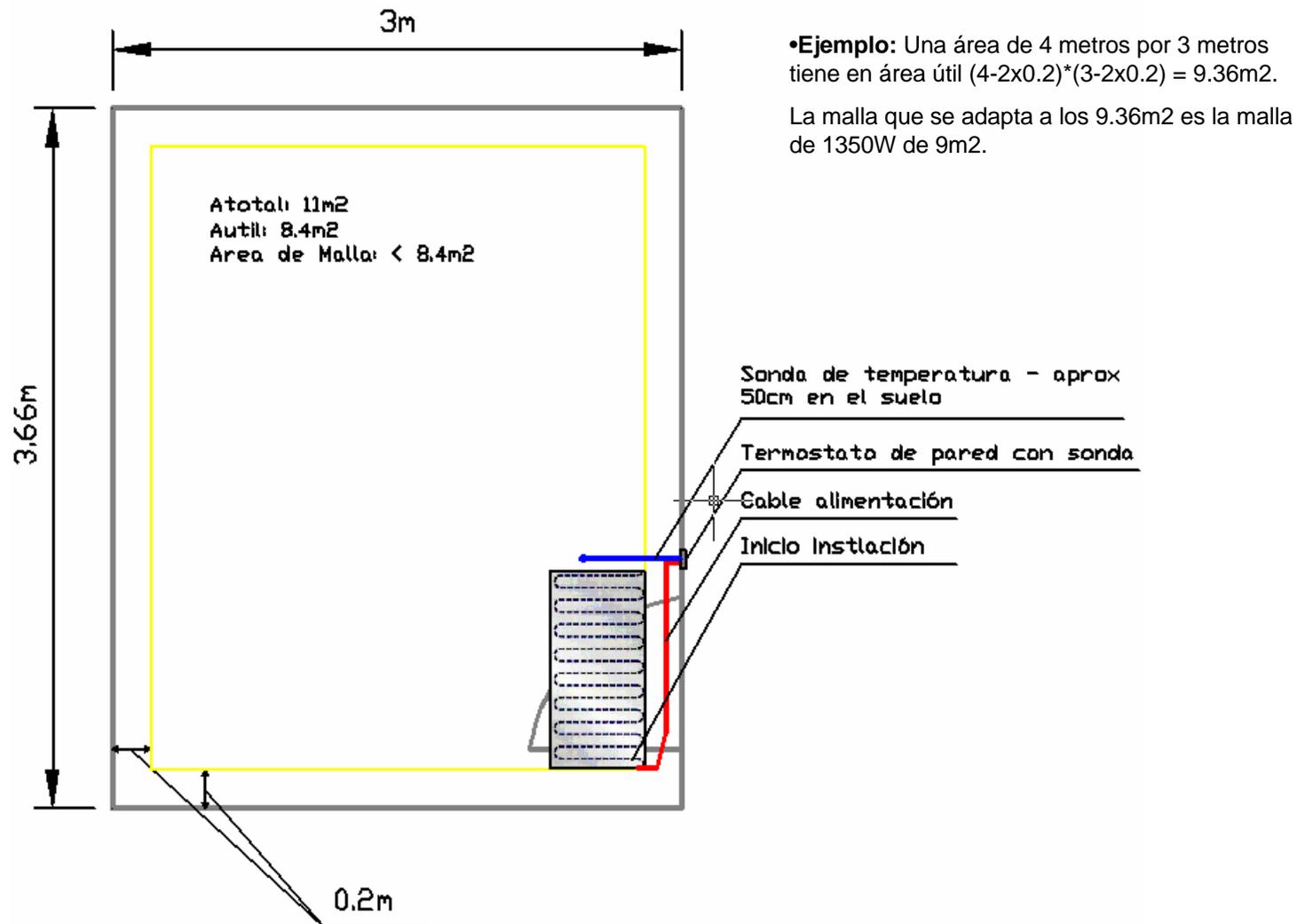
Datos Técnicos	
Conexión	230 V
Potencia nominal foil	150W/m <sup>2</sup>
Potencia nominal cable	~7,5W/m
Diámetro cable	1,18 - 1,62 mm
Cola fría	4 m
Temp. mínima instalación	-10 °C
Mínimo radio de curva	25mm



Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## Instalación del sistema MAF 150 DC

### Ejemplo instalación - Medición de áreas

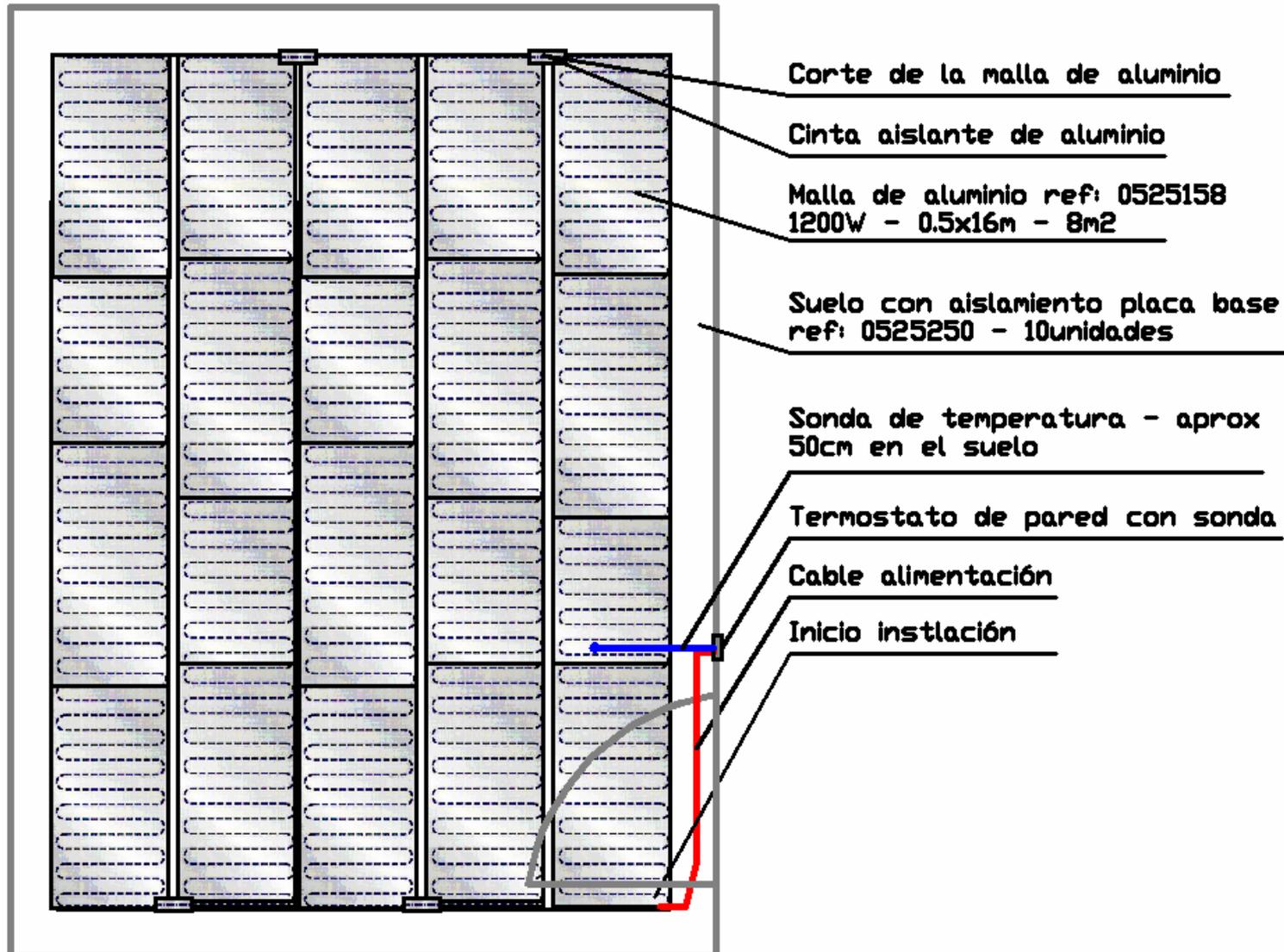




Calefacción por Suelo Radiante Eléctrico

## *Instalación del sistema MAF 150 DC*

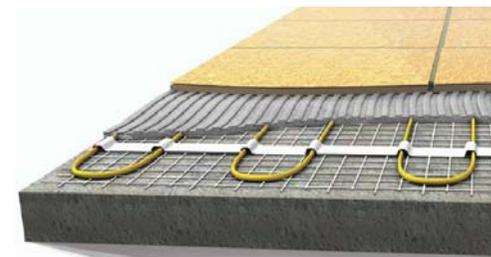
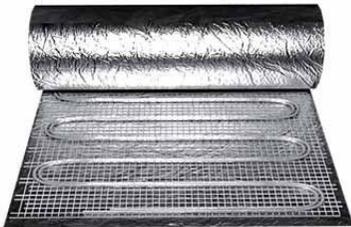
### Ejemplo instalación – Colocación de la malla



## Como calcular las mallas para suelo radiante eléctrico

**MAF – Suelos Parquet/Madera**

**MDC – Suelos Cerámicos**



## IMPORTANTE!

**Regla nº 1** – Nunca se debe cortar el cable de las mallas en ninguna circunstancia.

**Regla nº 2** – Las mallas ocupan una determinada área, por lo cual nunca podrán ser instaladas en un área **libre** inferior a sus dimensiones.

Si la malla adquirida es superior a la área disponible no se puede instalar.

**Regla nº 3** – Es recomendado dejar una distancia de 10-20 cm entre la malla y la pared por lo que el área máxima que debe ocupar la malla es aproximadamente **80%** del área total **libre**

**Regla nº 4** – La malla no se puede instalar bajo ningún mobiliario fijo que no sea instalado a una altura mínima de 15cm del suelo.

**En ninguna circunstancia** se debe instalar la malla calefactora bajo el plato de ducha



## Calcular la malla correspondiente.

### Ejemplo:

**Para una habitación de 17.5 m<sup>2</sup> de 6.25 de longitud por 2.8 de ancho**

Con una anchura de 2.8m al dejar 10 cm de distancia a ambas paredes nos resta de ancho disponible 2.6 m

En 2.6 m podemos pasar 5 tiras de malla ( $2.6/0.5=5.2$ ) – la anchura de la malla es 50 cm

Con una longitud de 6.25 restando los 10 cm de cada lado nos resta 6.05 m disponibles.

La malla a instalar tendría que ocupar un máximo de 30 metros lineares (5x6) o sea 15m<sup>2</sup>

Una vez que la malla máxima existente es de 10m<sup>2</sup> (MAF) tendríamos que poner 2 unidades una de 10m<sup>2</sup> y otra de 5 m<sup>2</sup>.

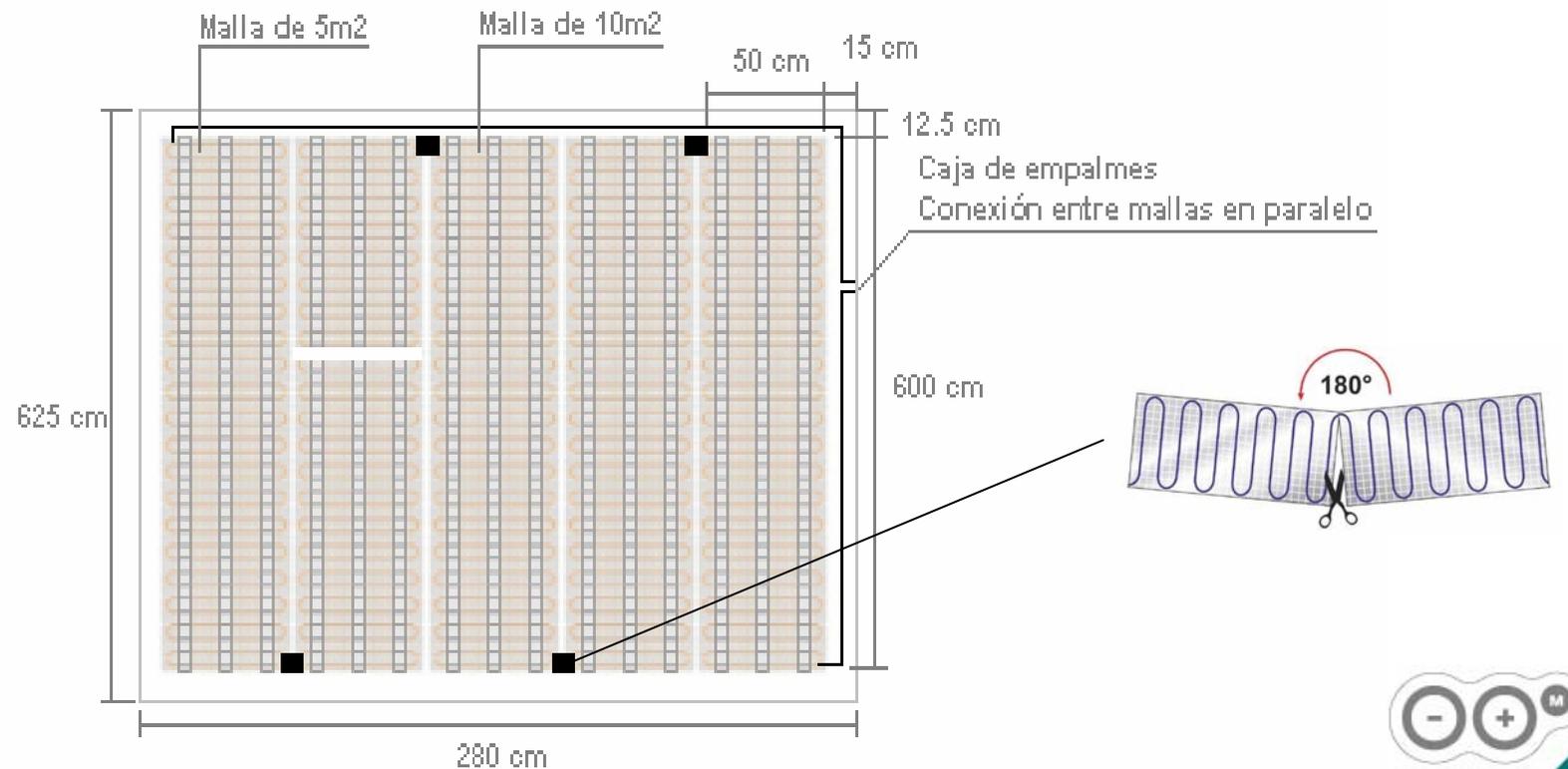
En el caso de la MDC pondríamos directamente la de 14m<sup>2</sup> + 1m<sup>2</sup>



## Calcular la malla correspondiente.

Con malla MAF para suelos parquet/madera

Para una habitación de 17.5 m<sup>2</sup> de 6.25 de longitud por 2.8 de ancho



## Calcular la malla correspondiente.

Con malla MDC para suelos cerámicos

Para una habitación de 17.5 m<sup>2</sup> de 6.25 de longitud por 2.8 de ancho

