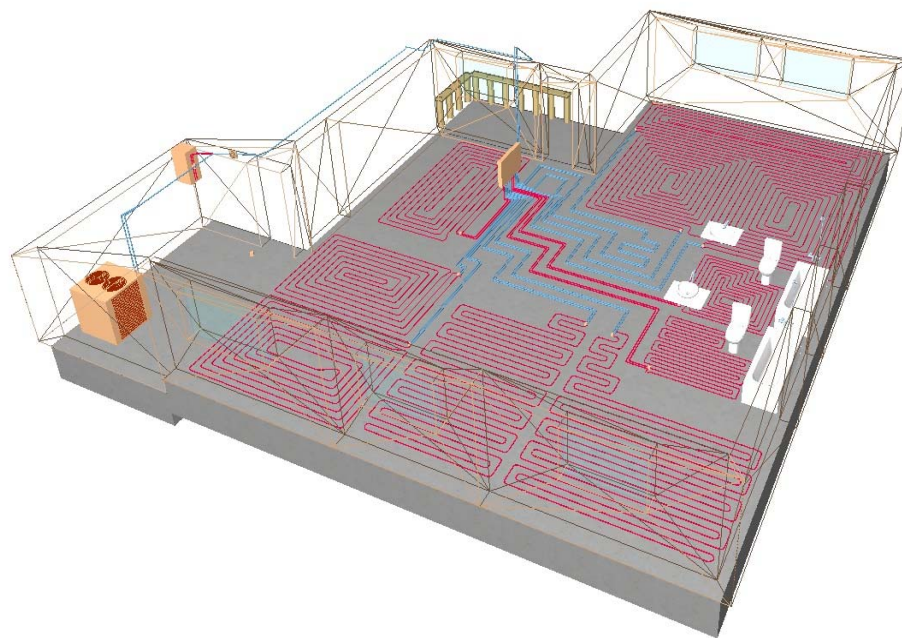


## Otros componentes: Morteros, pavimentos y juntas de dilatación



*Ponente:*

Sergio Espiñeira Divison

Miembro Comisión de Suelo Radiante de  
FEGECA

Director Técnico GIACOMINI ESPAÑA SL

### Morteros. Conductividad Térmica

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Difusores de aluminio      | 200  |
| Difusores de Acero         | 52   |
| Losa de mortero de cemento | 1,2  |
| Losa de anhidrita          | 1,2  |
| Losa de Hormigón           | 1,9  |
| Losa de Yeso               | 0,25 |

### Morteros de arena y cemento



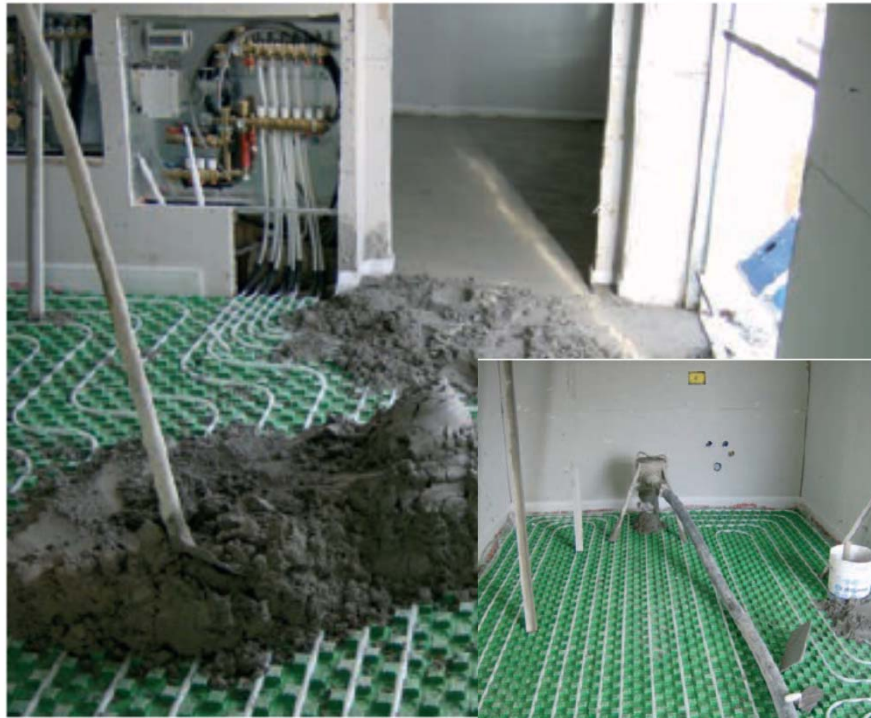
- Normalmente amasados en obra
- Requieren aditivo fluidificante
- Espesores de 30-40mm sobre tubo
- Variaciones máximas de 1cm
- Áridos no mayores de 8mm
- Condiciones de vertido del fabricante. Ventanas cerradas.

### Morteros Auto-nivelantes



- Amasados en obra o en fabrica
- No requieren aditivos
- Espesores de 30-40mm sobre tubo
- Variaciones máximas de 1cm
- Mejores conductividades
- Mayores superficies sin juntas
- Imprimación previa en algunos casos
- Condiciones de vertido del fabricante. Ventanas cerradas.

## Morteros Semi-Secos



- Amasados en obra o en fabrica
- Espesores de 30-40mm sobre tubo
- Variaciones máximas de 1cm
- Mayor tiempo de vertido
- Posibilidad de bombeo
- Condiciones de vertido del fabricante. Ventanas cerradas.



## Otros componentes

### Suelos secos



- El mortero se sustituye por chapa de acero
- No requieren aditivos
- Espesores de 30mm en total
- Requiere nivelación previa
- Mejores conductividades
- Mayores superficies sin juntas
- Fase final de obra

### Pavimentos:

La norma EN1264 ofrece modelos de cálculo de la emisión térmica para pavimentos con  $R_t$  de hasta  $0.15 \text{ m}^2\text{K/W}$

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Cerámicos o de piedra | $0.02\text{-}0.05 \text{ m}^2\text{K/W}$ según espesor |
| Sintéticos            | $0.10\text{-}0.2 \text{ m}^2\text{K/W}$ según espesor  |
| Maderas               | $0.15\text{-}0.2 \text{ m}^2\text{K/W}$ según espesor  |

Con el mismo tipo de pavimento, la misma emisión térmica

| Temperatura de impulsión: | 38,6 °C              |      |                         |                         |
|---------------------------|----------------------|------|-------------------------|-------------------------|
| Temperatura ambiente:     | 21°C                 |      |                         |                         |
| Zona                      | Pavimento            | Paso | Temperatura superficial | Emisión térmica en W/m2 |
| Zona 1                    | Cerámica (máx 10 mm) | 15   | 27,4                    | 83                      |
| Zona 2                    | Cerámica (máx 10 mm) | 15   | 27,4                    | 83                      |
| Zona 3                    | Cerámica (máx 10 mm) | 15   | 27,4                    | 83                      |



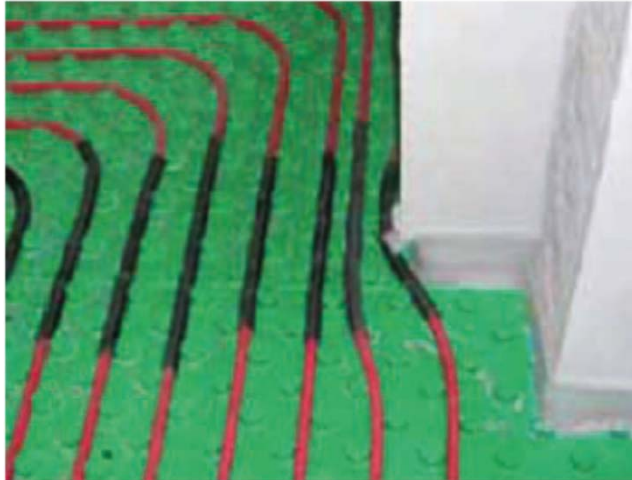
## Diferentes pavimentos, diferentes emisiones térmicas

| Temperatura de impulsión: | 52°C                 |      |                         |                         |
|---------------------------|----------------------|------|-------------------------|-------------------------|
| Temperatura ambiente:     | 21°C                 |      |                         |                         |
| Zona                      | Pavimento            | Paso | Temperatura superficial | Emisión térmica en W/m2 |
| Zona 1                    | Cerámica (máx 10 mm) | 15   | 33,1                    | 155                     |
| Zona 2                    | Parquet (máx 10 mm)  | 15   | 30,3                    | 119                     |
| Zona 3                    | Moqueta (máx 7 mm)   | 15   | 27,4                    | 83                      |

Diferentes pavimentos con ajustes en el paso, emisiones térmicas similares

| Temperatura de impulsión: | 49,5°C               |      |                         |                         |
|---------------------------|----------------------|------|-------------------------|-------------------------|
| Temperatura ambiente:     | 21°C                 |      |                         |                         |
| Zona                      | Pavimento            | Paso | Temperatura superficial | Emisión térmica en W/m2 |
| Zona 1                    | Cerámica (máx 10 mm) | 30   | 28,2                    | 92                      |
| Zona 2                    | Parket (máx 10 mm)   | 20   | 28,5                    | 96                      |
| Zona 3                    | Moqueta (máx 7 mm)   | 10   | 27,4                    | 83                      |

## Otros componentes



### JUNTAS DE DILATACIÓN

- Condiciones particulares según mortero
- Condiciones generales:
- Piezas de hasta 40m<sup>2</sup> o mayores con proporción entre lados 2:1
- En pasillos, máximo 8m sin juntas
- Formas irregulares deben partirse en piezas rectangulares
- En juntas del edificio, debe interrumpirse también el aislamiento
- Atravesadas solo por tuberías de ida y retorno (adaptar circuitos a juntas)
- Juntas de ruptura/asentamiento mediante cortes 1/3 de profundidad, entre pilares, puertas, etc. Con tuberías protegidas con vainas.

