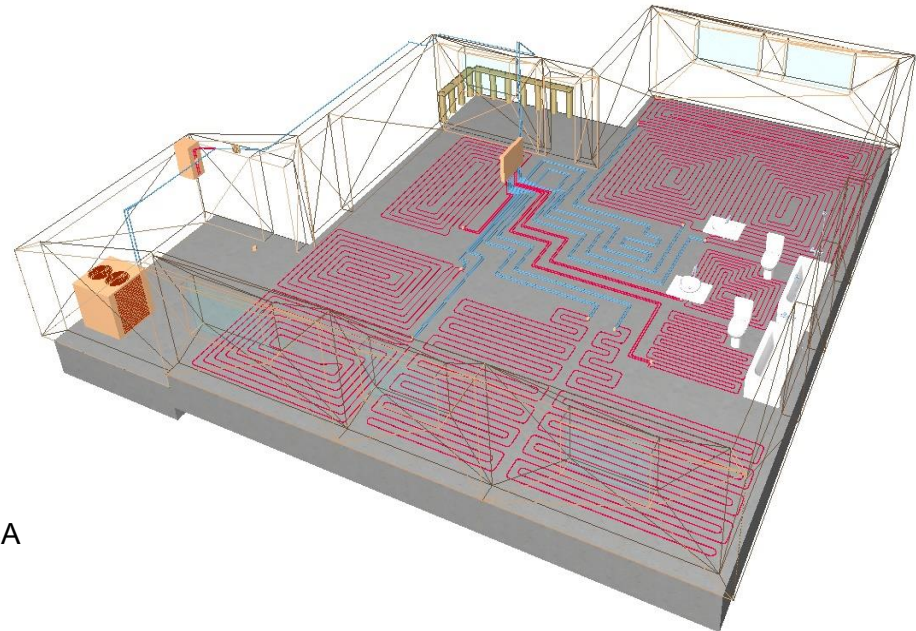


## Otros componentes: Morteros, pavimentos y juntas de dilatación



*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



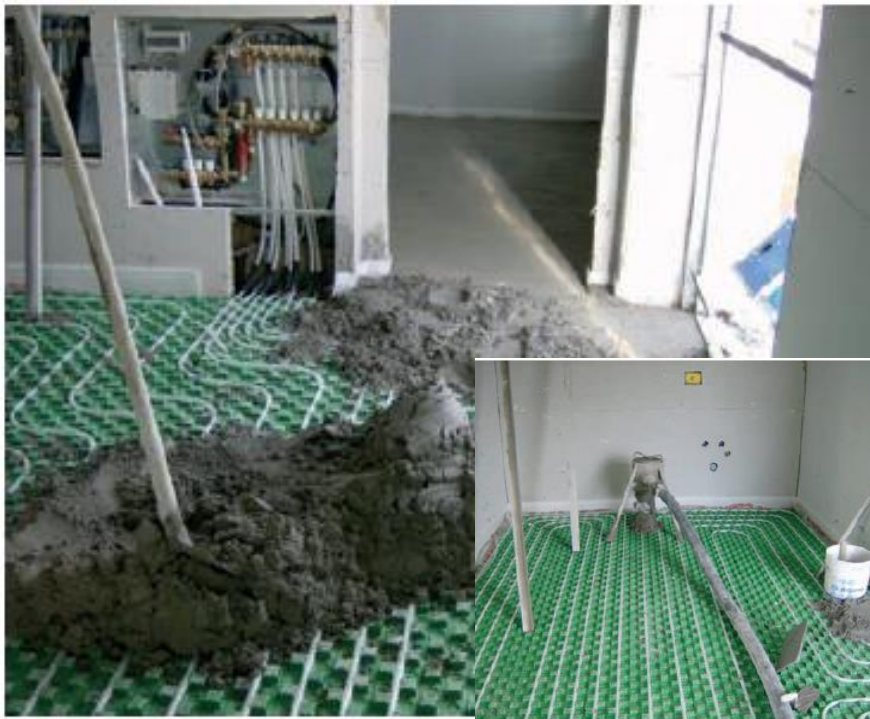
- Normalmente amasados en obra
- Requieren aditivo fluidificante
- Espesores de 30-40mm sobre tubo
- Variaciones máximas de 1cm
- Áridos no mayores de 8mm
- Condiciones de vertido del fabricante. Ventanas cerradas.

## Morteros Auto-nivelantes



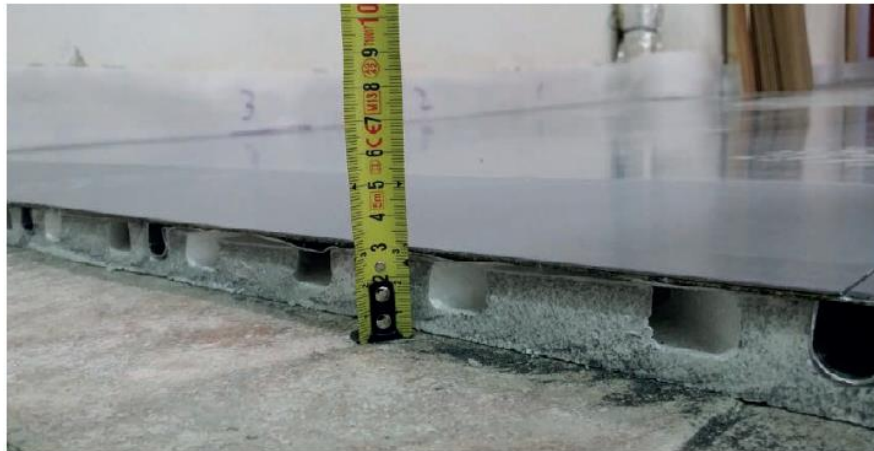
- Amasados en obra o en fabrica
- No requieren aditivos
- Espesores de 30-40mm sobre tubo
- Variaciones máximas de 1cm
- Mejores conductividades
- Mayores superficies sin juntas
- Imprimación previa en algunos casos
- Condiciones de vertido del fabricante. Ventanas cerradas.

## 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.

## 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	$0.02-0.05 \text{ m}^2\text{K/W}$ según espesor
Sintéticos	$0.10-0.2 \text{ m}^2\text{K/W}$ según espesor
Maderas	$0.15-0.2 \text{ m}^2\text{K/W}$ según espesor

Con el mismo tipo de pavimento, la misma emisión térmica

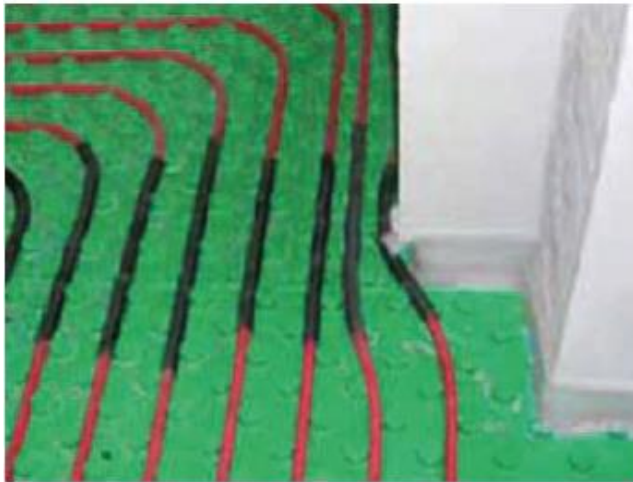
Temperatura de impulsión:	38,6 °C			
Temperatura ambiente:	21°C			
Zona	Pavimento	Paso	Temperatura superficial	Emisión térmica en W/m <sup>2</sup>
Zona 1	Cerámica (máx 10 mm)	15	27,4	83
Zona 2	Cerámica (máx 10 mm)	15	27,4	83
Zona 3	Cerámica (máx 10 mm)	15	27,4	83

## Diferentes pavimentos, diferentes emisiones térmicas

Temperatura de impulsión:	52°C			
Temperatura ambiente:	21°C			
Zona	Pavimento	Paso	Temperatura superficial	Emisión térmica en W/m <sup>2</sup>
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/m <sup>2</sup>
Zona 1	Cerámica (máx 10 mm)	30	28,2	92
Zona 2	Parquet (máx 10 mm)	20	28,5	96
Zona 3	Moqueta (máx 7 mm)	10	27,4	83



## 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.

