

# Colocación de un pavimento con climatización radiante

El pavimento radiante consiste en un sistema de climatización a baja temperatura, por la introducción de calor o frío en el interior de este, dejando que la radiación climaticé la estancia.

Este sistema de climatización es uno de los más confortables del mercado, puesto que:

1. Elimina totalmente la humedad sobre la superficie.
2. No existen movimientos de aire, debido a la baja temperatura de la emisora de calor (el suelo tiene una temperatura inferior a 30° C), por este motivo se reduce notablemente el movimiento de polvo, por lo que el espacio habitable es más higiénico.
3. Ofrece una total libertad para la decoración de interiores, puesto que no existen elementos

emisores visibles (ej. radiadores, bombas climatizadoras, etc.) y consiguientemente el espacio habitable es superior.

4. No cabe la posibilidad, ni riesgo de quemaduras y golpes debidos al contacto con los emisores.
5. Todo el habitáculo se encuentra a la temperatura óptima: el emisor es todo el área que ocupa el pavimento a climatizar, esto lleva consigo a una temperatura ambiente uniforme.
6. Importante ahorro energético con respecto a la calefacción tradicional.

En definitiva, se genera mayor confort, calidad de vida y mejora notable del estado físico.



Existen en el mercado dos tipos de climatización radiante:

## 1. Climatización radiante por agua:

Las tuberías de agua, se distribuyen sobre el forjado, interponiendo un aislante térmico para evitar que el calor se disipe hacia la planta inferior.

Sobre las tuberías se aplica una capa de mortero de cemento o anhidrita y arena de aproximadamente 4 cm de grosor y posteriormente se reviste con un solado.

El agua circula a una temperatura máxima de 45° C y en la superficie del pavimento la temperatura es de 18-22 ° C.

La altura total del pavimento acabado se aproxima a los 10 cm.

## 2. Calefacción radiante eléctrica por hilo o cable calefactor:

Las resistencias se distribuyen sobre el forjado, interponiendo un aislante térmico para evitar que el calor se disipe hacia la planta inferior.

Sobre las resistencias se aplica una capa de mortero de cemento o anhidrita y arena de aproximadamente 3-4 cm de grosor y posteriormente se coloca el solado. La altura total del suelo acabado ronda los 7 cm.

Es recomendable que la naturaleza del solado sea un material poco aislante del calor o frío (piedra, baldosa cerámica o hidráulica) y no de madera o moqueta.



### Análisis previo

Las variaciones térmicas producen contracciones y dilataciones, tanto de la cerámica, como de la capa de mortero sobre la que se efectúa la colocación.

Al poner en funcionamiento el sistema climático, el recocado de mortero presenta en su parte inferior unas dilataciones superiores a las de su parte superior, por la diferencia de temperatura entre el conjunto del sistema (tubos de agua o hilos eléctricos).

Ello genera tensiones de cizalla en las baldosas cerámicas que pueden llegar a provocar su desprendimiento.

Por todo esto, para realizar una correcta colocación que nos garantice una óptima adherencia, es preciso utilizar adhesivos cementosos y materiales de rejuntado flexibles, capaces de absorber los movimientos de las piezas cerámicas en el sistema constructivo.

### Consideraciones técnicas

Previamente debemos examinar el soporte ante el que nos encontramos, que puede ser, bien una solera de cemento, o bien un soporte de anhidrita.

Para ello, debemos tener en cuenta:

- Siempre se recomienda medir la humedad del soporte antes de la aplicación del adhesivo. La colocación de las baldosas cerámicas ha de realizarse cuando el soporte o solera presente un grado de humedad residual inferior al 3% en el momento de la utilización del adhesivo. En el caso de anhidrita estándar, y en condiciones normales, el tiempo de secado viene a ser aproximadamente de 1 día por milímetro de colocación. Para los morteros con base cemento, el tiempo de fraguado completo es de 28 días.
- Se debe comprobar la planeidad del soporte, cuyas diferencias con regla de 2 metros deben ser inferiores a 5 mm.
- El soporte debe de estar siempre limpio de polvo y suciedad, ser resistente y estable.
- La climatización radiante debe de estar desconectada, al menos, 24 horas antes de la aplicación del adhesivo y no debe ponerse en funcionamiento, como mínimo transcurrido 7 días desde la aplicación de la junta, evitando de esta forma problemas por deshidratación del adhesivo cementoso y del mortero de rejuntado.
- El adhesivo se debe colocar siempre a llana dentada, en capa fina, utilizando la técnica del doble encolado (llana dentada además en el reverso de la plaqueta) para formatos de baldosas superiores a 2000 cm<sup>2</sup>,

excepto **GECOL FLEXIBLE FLUIDO** (consultar ficha técnica).

- Se recomienda un completo macizado de todas las piezas cerámicas, evitando de esta forma huecos en los cuales se produzcan condensaciones.
- Resulta obligatorio el diseño de las juntas, debiendo respetar:
  - Juntas entre baldosas mínimas de 3 mm.
  - Juntas perimetrales en esquinas y cambios de plano, altura o material.
  - Juntas de dilatación, entre huecos de puertas y estructurales que presente la edificación.
  - Todas las juntas de dilatación, se deben rellenar con másticos elásticos del tipo **GECOL ELASTIC-MS**.



## Productos recomendados

### Adhesivo deformable

#### GECOL FLEXIBLE PREMIUM

Colocación de cerámica de baja absorción, piedra natural, grandes formatos y superficies de alto tránsito, en interiores y exteriores.

Adhesivo deformable de uso profesional.



### Adhesivo deformable de fraguado rápido

#### GECOL FLEXIBLE FLUIDO

Colocación exclusiva en pavimentos con cerámica de baja absorción, piedra natural, grandes formatos y en superficies de alto tránsito.

Adhesivo deformable, muy fluido y de excelente poder de impregnación.

Fraguado rápido (4 horas).



### Adhesivo sobre soporte de anhidrita

#### GECOL PORCELÁNICO YESO

Colocación de cerámica de baja absorción sobre yeso, escayola, perliescayola, anhidrita, etc., así como para soportes de ladrillo cerámico de gran formato.

Adhesivo flexible de uso profesional.



### Masilla flexible para sellado de juntas

#### GECOL ELASTIC-MS

Sellador adhesivo monocomponente a base de polímero MS.

Altamente deformable, resistente a los rayos UV y adherente incluso en superficies húmedas.



### Morteros de juntas

#### GECOL JUNTA FINA

Rejuntado de cerámica para grosores de 1 a 3 mm.

Uso en interiores, exteriores, piscinas, etc.

Efecto fungicida (anti moho) y bactericida.

Excelente limpieza.



#### GECOL JUNTA ANCHA

Rejuntado de cerámica para grosores de 3 a 15 mm.

Uso en interiores, exteriores, piscinas, etc.

Efecto fungicida (anti moho) y bactericida.

Excelente limpieza.



### Advertencias

Los datos aportados en esta solución constructiva, han sido elaborados en base a los procesos habituales de puesta en obra.

No obstante, recomendamos que para cualquier circunstancia particular consulte con nuestro Departamento Técnico: [info@gecol.com](mailto:info@gecol.com)