



FUNCIÓN. DISEÑO. CALIDAD.

## Ficha técnica

**Con certificados de prueba del MPA  
Karlsruhe y lab. WSP en Stuttgart**

# Blanke•PERMATOP 1000/2000/3000

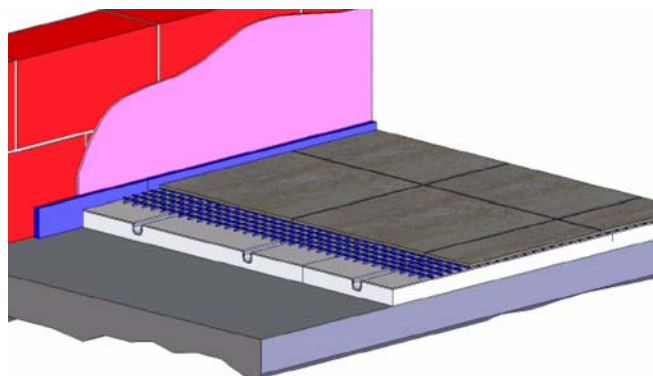
Un sistema de reacción ultra rápida de suelo radiante de tipo “construcción seca”. Tiene un peso de construcción muy bajo y una regulación óptima que consiste en: **Blanke•PERMATOP / Blanke•PERMAT / Blanke•Gluemax** y accesorios.

### Aplicación y usos

**Blanke•PERMATOP** es un sistema patentado, universal y seguro para el suelo e ideal para pavimentos de baldosas cerámicas y piedra natural. Por supuesto, también se puede instalar otros tipos de pavimentos por encima de **Blanke•PERMATOP**.

**Blanke•PERMATOP** es apropiado para los siguientes suelos que deben ser planos y estables:

- solados de todos tipos (según norma)
- superficies de hormigón
- solados secos (según instrucciones del fabricante)
- superficies mezcladas y solados con riesgo de grietas
- viejos pavimentos de piedra o de cerámica
- tabla de madera aglomerada y tablas de entarimado
- aislamientos adicionales



### Sumario de las funciones

El sistema de climatización (radiante y refrescante) **Blanke•PERMATOP** se basa de elementos individuales de EPS y Neopor respectivamente con una lámina de conducción térmica de aluminio que está ya pegada por toda la superficie en la fábrica y cuyo espesor es 0,5 mm (también en la zona de cambio de dirección). Se instala aquellos elementos directamente en el suelo plano y estable o por encima de nuestro sistema “acústico” **Blanke•TRIMAT**. Las guías para el tubo (forma de omega) están puestas a distancias de 12,5 cm o 25 cm. Se coloca el tubo metálico que pertenece al sistema (tubo especial de varia hiladas 16 x 2 mm – a un 100 % densos de oxígeno) en aquellas guías.

Ya que no tiene que calentar o refrescar ningún recocado de solado, el sistema reacciona de manera rápida a todas las exigencias de la temperatura. Las temperaturas extremadamente bajas de la tubería de salida hacen el sistema ideal para bombas térmicas, tecnología solar y tecnología para ahorrar energía, sistemas de pellets de madera o geotermia. Después de instalar los elementos individuales incl. el tubo de metal, se pega la lámina de desolidarización **Blanke•PERMAT** con el adhesivo en polvo a fraguado rápido **Blanke•Gluemax** como hilada de repartición de la carga (5 mm).

Por encima se instalan baldosas cerámicas o planchas de piedra natural en capa fina. Las juntas de dilatación en la hilada del pavimento se produce por **Blanke•FLOOREX** según su selección individual y según las reglas.

Al instalar parquet u otros tipos de pavimentos, se rellena la **Blanke•PERMAT** con autonivelante. En este caso, le rogamos contacte el departamento técnico de Blanke.

## Datos técnicos

### Componentes del sistema a simple vista

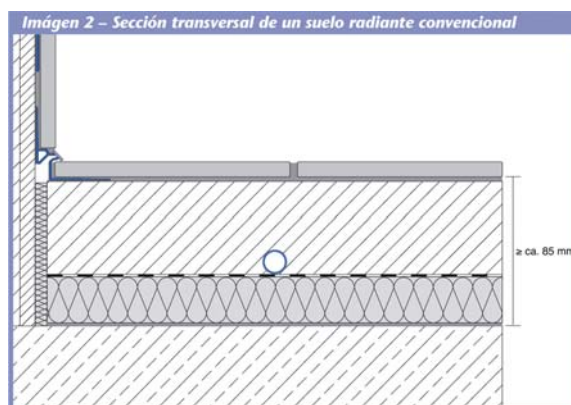
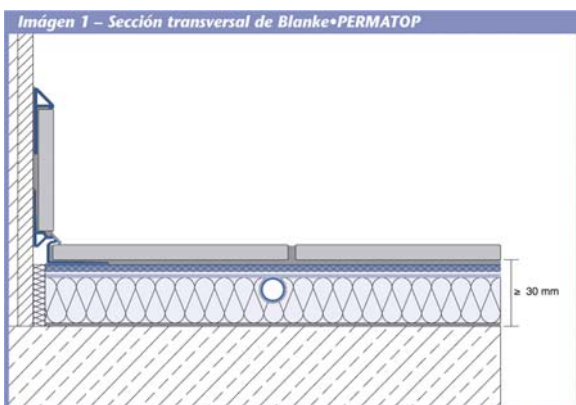
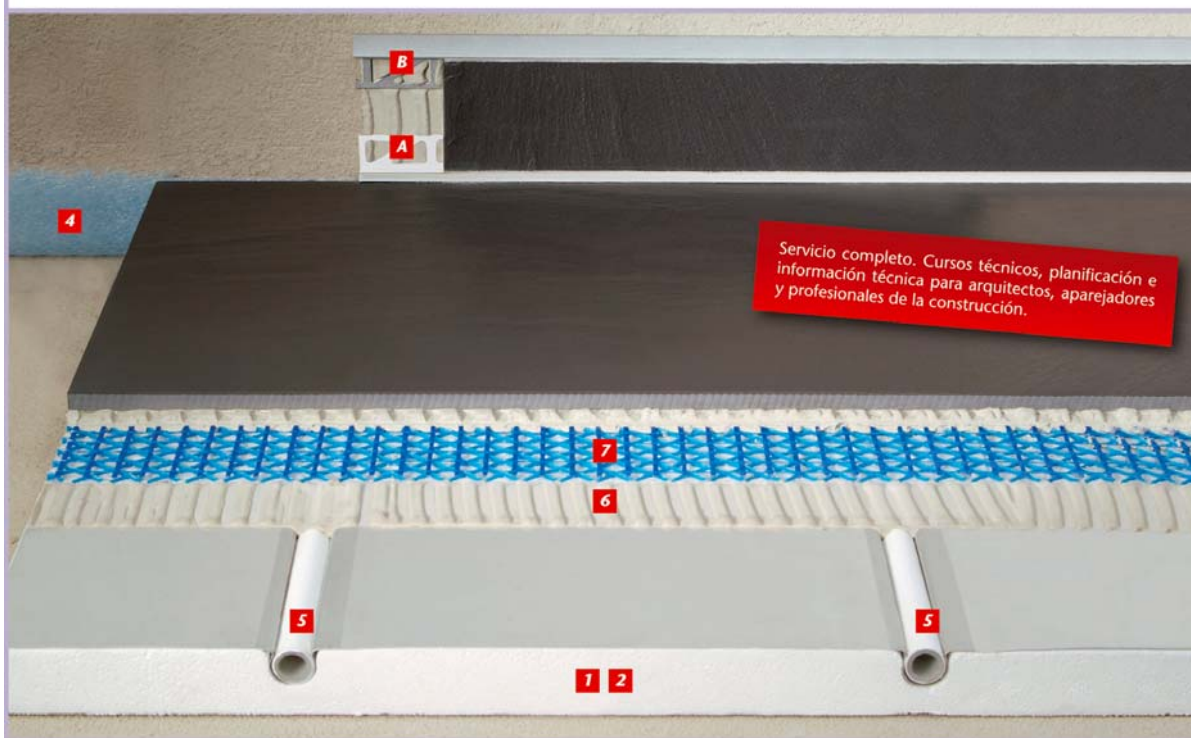
#### Componentes fijos del sistema (incluidos en el precio):

- 1** Blanke•PERMATOP – placa con canalización recta
- 2** Blanke•PERMATOP – placa con canalización para cambio de dirección
- 3** Blanke•PERMATOP – placa para las zonas perimetrales
- 4** Blanke•PERMATOP – banda de aislamiento perimetral
- 5** Blanke•PERMATOP – tubo metálico
- 6** Blanke•GLUEMAX – un adhesivo extra fuerte y super flexible
- 7** Blanke•PERMAT – lámina desolidarizante y portante del pavimento

#### Componentes opcionales del sistema:

- A** Juntas de dilatación superficial y perimetral, por ejemplo Blanke•CORNEX y Blanke•FLOOREX
- B** Zócalos en distintos colores y materiales, por ejemplo Blanke•Perfil Triangular y Blanke•Esquineros Redondos de Protección

Estos sistemas pueden ser instalados con una distancia entre los tubos de 25 cm o de 12,5 cm (por ejemplo Blanke•PERMATOP 1000/25 o 12,5).





FUNCIÓN. DISEÑO. CALIDAD.

## **Blanke•PERMATOP – los diferentes paquetes del sistema**

### **Blanke•PERMATOP 1000**

Estandar para aplicaciones hasta 2,0 KN/altura de construcción incl. **Blanke•PERMAT** = 35 mm

### **Blanke•PERMATOP 2000**

Aplicaciones industriales hasta 5,0 KN/altura de construcción incl. **Blanke•PERMAT** = 35 mm

### **Blanke•PERMATOP 3000**

Aplicaciones especiales para hasta 2,0 KN/altura de construcción incl. **Blanke•PERMAT** = 30 mm

## **Aplicaciones y propuestas para Blanke•PERMATOP**

### **Renovación/construcciones antiguas:**

Normalmente hay problemas por la altura.

- **Suelo de hormigón irregular y baja altura de construcción**
  - Nivelación de los lugares que no son planos por autonivelante
  - Pegar por encima directamente la placa de **Blanke•PERMATOP** y **Blanke•PERMAT**
  
- **Suelo de hormigón crudo y irregular; altura de construcción hasta 90 mm**
  - Nivelación de los lugares que no son planos por autonivelante. Pegar por encima un aislamiento adicional o una membrana acústica (materia de EPS) hasta un espesor de max. 50 mm
  - Pegar por encima directamente la placa de **Blanke•PERMATOP** y entonces **Blanke•PERMAT**
  - Se puede integrar conexiones para aprovisionamientos en el suelo al cortar aislamientos inferiores en las placas de EPS de **Blanke•PERMATOP**
  
- **Suelo de madera irregular y baja altura de construcción**
  - Nivelación de los lugares que no son planos por autonivelante
  - Pegar por encima directamente la placa de **Blanke•PERMATOP** y **Blanke•PERMAT**
  
- **Suelo de madera no plano y altura de construcción de hasta 90 mm**
  - Nivelación de los lugares que no son planos por autonivelante
  - Pegar por encima un aislamiento adicional o una membrana acústica (materia de EPS) hasta un espesor total de max. 50 mm
  - Pegar por encima directamente la placa de **Blanke•PERMATOP** y **Blanke•PERMAT**
  
- - Instalar una lámina y luego un autonivelante
  - Instalar una materia como Knauf Perlite
  - Por encima de una hilada de repartición de la carga (por ejemplo de min. 12,5 mm), como las placas de madera de OSB pegadas con una ensambladura de lengüeta y ranura)
  - Pegar encima directamente la placa de **Blanke•PERMATOP** y **Blanke•PERMAT**

### **Nuevas construcciones:**

Normalmente se planifica 14 cm – 16 cm desde la construcción del suelo crudo hasta la parte superior del suelo listo. Al mismo tiempo, se instala conexiones de aprovisionamientos para calefacción, tubos de agua y electricidad por encima del suelo crudo así que se tiene que cortar en los aislamientos inferiores u efectuar otras medidas para cubrir las

- **Suelo crudo plano y sin conexiones de aprovisionamientos en el suelo crudo**
  - Se puede empezar con la instalación del primer aislamiento por encima del suelo crudo
  - Con el primer aislamiento se debería pontear directamente las principales conexiones de aprovisionamiento



FUNCIÓN. DISEÑO. CALIDAD.

- Por encima, se puede instalar el próximo aislamiento o una membrana acústica. Se tiene que instalarla con juntas de T
  - Se puede instalar el resto del sistema por encima de todo ello
  - Hay que pegar los aislamientos individuales por encima del suelo crudo o hacia el otro (por ejemplo con cemento de cola – calidad C2)
- **Suelo con depresiones y / o muchas conexiones de aprovisionamiento por encima del suelo crudo**

**Hay las siguientes opciones por debajo del sistema**

- Solado de nivelación
  - Nivelación por aislamiento térmico
- 
- Nivelación por Knauf Perlite
  - Por encima de una hilada de repartición de la carga (de min. 12,5 mm, por ejemplo, pegar las placas de madera de OSB con una ensambladura de lengüeta y ranura)
  - Todas las interiores hiladas o aislamientos deben ser pegadas por encima del suelo crudo. Pegar **Blanke•PERMATOP** directamente por encima.

### **Puesta en obra y más informaciones de la instalación:**

Se necesita una superficie plana para instalar **Blanke•PERMATOP**. Hay que respetar la tolerancias le planitud según la DIN 18202 (tolerancias en la construcción sobre tierra) tabla 4, línea 4. Allí pone que no se puede nivelar el suelo por la construcción que se instala por encima del suelo crudo. Irregularidades en el suelo que simplemente están tapadas, llevan en sí el riesgo de que el pavimento se rompa o oscile.

Por favor, tome nota de las siguientes instrucciones de instalación de **Blanke•PERMATOP**.

1. Pegar los elementos de **Blanke•PERMATOP** por encima del suelo crudo y plano para llevarle al sistema total una estabilidad más elevada.
2. En caso que se instale más hiladas de impermeabilización por debajo de **Blanke•PERMATOP**, hay que pegarlas también.
3. Hay que instalar las individuales hiladas de manera que los cantos de las hiladas no estén directamente por encima de la otra. Así se obtiene una estabilidad más elevada.
4. Al instalar las primeras hiladas de aislamiento, considere las posiciones de los elementos de **Blanke•PERMATOP** según plano de instalación.
5. Los huecos que quedan después de instalar el tubo especial del sistema **Blanke•PERMATOP** en las zonas de cambio de direcciones, hay que rellenarlos de manera plana con la cola del sistema, la **Blanke•Glumax**. Así se obtiene un posicionamiento completo de **Blanke•PERMATOP**.
6. Después de instalar el tubo especial del sistema **Blanke•PERMATOP** y después de emplastecer los huecos en los elementos de cambio de dirección, hay que pegar **Blanke•PERMATOP** por encima de los elementos del sistema.
7. Hay que utilizar el adhesivo especial en polvo que pertenece al sistema y que se llama **Blanke•Glumax**. Hay que instalarlo con una llana dentada de tamaño 6 x 6 mm
8. Luego hay que instalar **Blanke•PERMATOP**. Es importante que la lámina esté pegada por toda la superficie y de manera resistente al tiro.
9. Se cortan las placas de **Blanke•PERMATOP** a la dimensión requerida y se las pega por toda la superficie. Se instala **Blanke•PERMATOP** con el velo en el cemento de cola que se había instalado antes para obtener juntas muy estrechas. Se puede apretar **Blanke•PERMATOP** con un frátas por ejemplo (normalmente es suficiente de apretar con la mano) en el cemento de cola.
10. Al instalar hay que prestar atención que las placas tengan una junta interrumpida de al menos 5 cm (junta de T).
11. Todas las placas tienen un extremo saliente de malla de fibra de vidrio de ca. 3 cm en su parte lateral. Está diseñado para las juntas o conexiones solapadas hacia las otras placas de manera que no se necesite más malla de fibra de vidrio para las juntas.
12. Es lógico de cortar todo el extremo saliente de malla de fibra de vidrio de la primera placa en la esquina (esquina de la derecha) de la habitación. Después, se puede instalar las demás placas por encima de aquélla con sus extremos salientes de malla de fibra de vidrio.



FUNCIÓN. DISEÑO. CALIDAD.

13. Hay que instalar las láminas siguientes con el extremo saliente de malla de fibra de vidrio en contra-dirección a la dirección de instalación y de manera solapada.
14. El cemento de cola del sistema **Blanke•Glumax** tiene un período de fraguado de unos 60 min (véase ficha técnica de **Blanke•Glumax**).
15. Después se puede instalar directamente el pavimento. Hay que meter el cemento de cola de calidad C2 (cemento fluidizado) en la red de malla por toda la superficie. Recomendamos una llana de tamaño 8 x 8 mm.
16. En caso de locales mojados hay que instalar adicionalmente la impermeabilización **Blanke•DIBA** por debajo de **Blanke•PERMAT**. Se instala la lámina impermeabilizante por encima de las placas de **Blanke•PERMATOP** con una llana de tamaño 4 mm (siempre con **Blanke•Glumax**). El resto de la instalación (pegamento de **Blanke•PERMAT**) puede hacerse con cemento de cola de tipo C2.
17. Hay que instalar las juntas de dilatación y límites superficiales con el perfil de dilatación **Blanke•FLOOREX**. En aplicaciones industriales (con cargas hasta 5 KN/m<sup>2</sup>), se instala aquellas juntas con el perfil especial de **Blanke•Junta de dilatación de alto tránsito**.
18. Hay que instalar **Blanke•CORNEX** en zonas de esquinas, por ejemplo entre el suelo y la pared.
19. Pasadas 24 horas después de rejuntar las baldosas, se puede calentar la superficie.
20. No es necesario calentar el solado con un protocolo o control de la instalación por el instalador profesional. Tampoco es necesario calentar hasta que se pueda colocar un pavimento por encima, dado que no hay ninguna humedad.

### Versiones de instalación incl. impermeabilización según En EV:

	Instalación contra la tierra y habitaciones no calentados	Contra aire desde exterior	Contra habitaciones calentadas de la misma manera
Superficie superior (por ejemplo baldosa con cemento de cola)	10 mm	10 mm	10 mm
Espesor <b>Blanke•PERMAT</b> incl. cemento de cola del sistema	5 mm	5 mm	5 mm
<b>Blanke•Permatop</b> 1000 (EPS 035) – sistema estandar	30mm	30 mm	30 mm
Aislamiento térmico "mínimo" según ENEV EN 1264-4 en EPS DEO 035 dh	15 mm	15 mm	15 mm
<b>Altura de la construcción completa</b>	60 mm	85 mm	45 mm
Peso	Ca. 24,00 kg/m <sup>2</sup>	Ca. 25,00 kg/m <sup>2</sup>	Ca. 23,00 kg/m <sup>2</sup>

Las construcciones descritas son ejemplos. Al utilizar un aislamiento acústico del tipo EPS DES 040 con una capacidad de aplastamiento de 2 mm, se puede reducir el aislamiento térmico por el tamaño del aislamiento acústico. Al utilizar una impermeabilización más válida como Neopor o Pur, se reduce el espesor de la hilada de aislamiento. La tabla sobre mencionada sirve solamente como ayuda de planificación. Hay que considerar las reglas relevantes de la DIN 4108-2 2001-3 para la protección térmica en la construcción sobre tierra, la DIN EN 1264-4:2001-12 y la EnEV 2002/02 así como las exigencias del sector acústico de la DIN 4109.



FUNCIÓN. DISEÑO. CALIDAD.

## **Consumo**

Les suministramos un paquete completo según sus indicaciones (véase lista de proyección de **Blanke•PERMATOP**). Calculamos las cantidades necesarias para su caso individual siempre si disponemos de todas las informaciones y antes de que Usted empiece a instalar.

## **Suministro y almacenaje**

Paquete completo en paletas incluyendo el plano de instalación y instrucción de instalación.

Plano y horizontal, en un paquete cerrado, protegido de inflexión, humedad y rayos UVA.

## **Informe:**

La utilización correcta y exitosa de nuestros productos está fuera de nuestro control. Podemos dar una garantía para nuestros productos sólo en el contexto de nuestras condiciones de venta y suministro, pero no podemos dar garantía para la utilización correcta.

Con esa ficha técnica se caducan las indicaciones técnicas anteriores referente a este producto. Reservamos el derecho de cambios que significan progreso técnico.

Cualquieras indicaciones que superen las indicaciones en esta ficha técnica, necesitan confirmación escrita.